Das Buch der Gesundheit.

Zweite Abtheilung.

Titel und Inhalt werden mit dem Schlusse des Werkes geliefert.

Stand, Beruf und Gewerbe.

Wie die Atmosphäre, die den Menschen umgibt, einen mehr oder minder mächtigen Einfluß auf denselben ausübt, so thut dies in gleicher Weise die Sphäre seiner Thätigkeit. Die Beschäftigungsweise, das Gewerbe, die Kunst, kurz, der **Beruf** eines jeden Menschen kann von großer Bedeutung für sein leibliches und geistiges Wohl werden; die verschiedenen **Zweige der Thätigkeit**, der höheren und niederen Wirksamkeit, haben aber eben so viel **Schädlichkeiten** zur Folge. Dieselben bei den einzelnen Berufsarten anschaulich nachzuweisen, zu zeigen, wie ihren nachtheiligen Wirkungen rechtzeitig vorzubeugen sei, und wie endlich die mit den verschiedenen Beschäftigungsweisen unvermeidlich zusammenhängenden Störungen der Gesundheit so viel als möglich auf diätetischem Wege gemildert werden können, wird den Inhalt dieses Kapitels bilden.

Der kräftigste Organismus zeigt eine Grenze seiner Widerstandsfähigkeit und die lange Zeit andauernden Angriffe der mit dem Berufe zusammenhängenden Schädlichkeiten werden jenen um so eher feindlich treffen, je früher ein Individuum in der Jugend schon diesen begonnen, je anhaltender und länger es ihn ausgeübt, und je empfindlicher dasselbe zufolge seines Alters, seines Geschlechts, seiner Constitution u. s. w. sich erweist.

Die große **Mannigfaltigkeit** und **Verschiedenartigkeit der Berufsarten** erschwert die Feststellung eines Gesichts=

punktes, von dem aus dieselben zweckmäßig eingetheilt und behandelt werden können. Die althergebrachte Eintheilung in den Lehr- Wehr- und Nährstand paßt für unsere Zeit nicht mehr; wir ziehen es daher vor, die Thätigkeit der Geisteskräfte einerseits, die körperlichen Leistungen andererseits, so wie endlich die gemischte Beschäftigung als Eintheilungsmomente festzusetzen, ohne uns an eine bestimmte Reihenfolge zu binden. Die Unterabtheilungen werden sich daraus ergeben, wie sich der Körper oder der Geist bei der Arbeit verhält, ob dieselbe eine sitzende Lebensweise mit sich bringt oder nicht, ob die Arbeit in geschlossenen Räumen ausgeführt wird oder unter freiem Himmel, unter dem Einflusse von Hitze und Kälte u. s. w.

Der Beruf wandelt den Menschen äußerlich und innerlich um, er bildet gleichsam Kasten in Form und Wesen und schafft die einzelnen Stände. Der Beruf verändert nicht nur die Constitution und den Habitus, sondern auch die Physiognomie, den Gang, das Temperament, die Denk- und Handlungsweise. Den Soldaten erkennen wir als solchen auch im bürgerlichen Kleide, der Schullehrer verräth seinen Beruf sofort durch seine ganze Erscheinung, ebenso der Schauspieler; den Schmied so wie den Metzger wird Jeder leicht herausfinden; Menschen, die viel reiten, bekommen eine eigene Richtung der Schenkel und einen eigenen Gang; auch die Schneider erhalten von der Art, wie sie sitzend arbeiten, eine eigene Form der unteren Extremitäten, wie die Tischler ihrerseits oft eine hohe Schulter zeigen u. s. f.

Jeder Beruf erzeugt aber auch — wie bereits oben angegeben — früher oder später schädliche Einwirkungen auf den menschlichen Organismus, bald in psychischer, bald in somatischer Beziehung, und gehen wir nun zu der speziellen Darstellung dieser Momente und ihrer diätetischen Abwehr über.

Der höhere Beruf.

Von dem Umfange des höheren, geistigen Berufs. — Lehrer, Geistliche, Juristen, Aerzte, Künstler, Beamte, Schriftsteller u. s. w. — Erblichkeit des Berufs. — Beispiele großer Künstler- und Gelehrten-Familien. — Berühmte Brüderpaare. — Die Regulirung des psychischen Régime's. — Der Staatshämorrhoidarius. — Die Amtsstuben. — Besondere Schädlichkeiten des geistigen Berufs. — Spezielle Diätetik. — Bewegung im Freien. — Die Nahrungsmittel. — Der Schlaf. — Temperatur des Studirzimmers. — Die Bekleidung. — Die regelmäßige Leibesöffnung. —

Unter „höherem Berufe“ verstehen wir die Beschäftigungsweise mit geistigen Arbeiten, mit literarischen Studien und Schöpfungen der Kunst, und wollen wir durch diese Bezeichnung den anderen, mehr mechanischen Berufsarten durchaus nicht zu nahe treten; im Gegentheil, die Zeit ist Gottlob längst vorüber, wo Gelehrte und Künstler mit vornehmer Miene auf den gewiß „ehrsamen Handwerksmann“ herabgesehen haben, und jeder Unbefangene weiß, wie alle Berufsarten in einander greifen und sich ergänzen müssen, um uns unser eigenes Dasein zu erleichtern und zu verschönen. Wer erinnert sich hierbei nicht der trefflichen Verse Schiller's (aus seiner „Glocke“):

„Tausend fleiß'ge Hände regen,
Helfen sich in munterm Bund,
Und in feurigem Bewegen
Werden alle Kräfte kund.“

Wir werden uns daher im Verlaufe unserer Darstellung der Berufsarten des Ausdruckes „höherer Beruf“ bedienen können, ohne mißverstanden zu werden. Eben so wenig aber halten wir umgekehrt alle Individuen, die sich ausschließlich mit geistiger Arbeit und künstlerischer Thätigkeit befassen, für höhere Geister; leider betrachten die meisten derselben die Wissenschaft nur als die „melkende Kuh, die sie mit Butter versorgt“ und degradiren die göttliche Kunst zur Kunst-Industrie; sie betreiben ihr zukünftiges Fach schon früh als Brodstudium, um später industriöse Routiniers zu werden. Viele sind berufen, aber Wenige auserkoren. Trotzdem läuft ihre Gesundheit auf

eine ähnliche Weise Gefahr, wie die der bevorzugten Geister, der schöpferischen und erfinderischen Köpfe auf dem großen Gebiete des Wissens und der Kunst; nur wird die durch den Beruf erzeugte Benachtheiligung bei jenen meist eine geringere sein.

Die Zweige des höheren Berufs sind sehr zahlreich, sie lassen sich jedoch hauptsächlich auf die Fakultätsdisziplinen — die Theologie, Philologie, die Rechtslehre und die Medizin — zurückführen, zu denen noch die Philosophie an und für sich, die Poesie so wie die übrigen freien Künste hinzuzurechnen sind.

Wir werden uns daher nicht nur mit der Lebensordnung der Geistlichen, Lehrer, Juristen und Aerzte, sondern auch der Schriftsteller und Literaten von Fach, so wie der Beamten und Künstler zu befassen haben. Selbstredend wird der Einfluß geistiger Beschäftigung auf den Einzelnen nicht allein je nach seiner Capazität, je nach Alter, Körperconstitution und persönlichen Verhältnissen ähnlicher Art sehr verschiedenartig ausfallen, sondern auch besonders nach seinem Charakter, Temperament und ganzen Wesen, je nach Lust und Freude oder Verdrossenheit, kurz, nach der ganzen Gestaltung der äußeren wie inneren Lebensverhältnisse, der Schicksale jedes Einzelnen und seiner Empfänglichkeit dafür.

Es kann unmöglich unsere Aufgabe sein, bei jeder einzelnen Berufsart Schritt für Schritt das Leben des den jedesmaligen Beruf ausübenden Individuums zu verfolgen, auch würden wir unseren Lesern hierdurch keinen Liebesdienst erweisen; wir werden vielmehr die Berufsarten gruppenweise zusammenstellen und jedes Mal der besonderen Eigenthümlichkeiten eines jeden Faches unsere besondere Betrachtung widmen. —

Wir beginnen mit dem statistischen Grundsatze, daß die Kürze der Lebensdauer und umgekehrt die Größe der Sterblichkeit im Allgemeinen gleichen Schritt halten mit dem Grade und Umfange der das Leben benachtheiligenden Einflüsse. Zu diesen gehören vor Allem: übermäßige Anstrengung, Verstimmung des Gemüths, sitzende Lebensweise, Nachtwachen, Diätfehler, Ausschweifungen u. s. f. — Ein nicht gering anzuschlagender Umstand wird auch bei den geistigen Arbeitern der sein, ob dieselben ihr Fach aus freiem Antriebe, aus Wahl und Neigung ergriffen,

oder ob sie zu selbigem gezwungen wurden. Hier müssen wir noch der Erblichkeit des Berufs mit einigen Worten gedenken, deren nicht selten äußerst günstiger Einfluß den besten Commentar zum vorhergehenden Satze liefern wird. Die Geschichte der Literatur und Kunst überliefert uns glänzende Beispiele, wie gewisse geistige Fähigkeiten und höhere Berufsleistungen von Geschlecht zu Geschlecht vererbt wurden und sich selbst in gesteigerter Kraft von Eltern auf Kinder und Enkel fortpflanzten. Wir gedenken hier vor Allem der Malerfamilie der Carracci, die im Laufe des XVIten Jahrhunderts eine ganze Reihe großer Maler hervorgebracht hat, worunter die berühmten Meister Ludovico, Agostino und Annibale Carracci. In der Musik hat sich im XVIIIten Jahrhunderte die Familie Bach durch die Erblichkeit ihres Talents wunderbar ausgezeichnet, da mehr als fünfzig Tonkünstler von ihr ausgegangen sind; der größte dieses Namens, der unsterbliche Joh. Sebastian Bach selbst hatte 11 Söhne, sämmtlich als Musiker vortheilhaft bekannt. Auch in unserem Jahrhundert gibt es solche Künstlerfamilien, so die Dichter Schlegel, die Maler Quaglio in München und Strack aus Hessen, die Schauspieler Devrient und Schroeder, die Tänzerfamilie Vestris, die Gründer der modernen Choregraphie. Auch in den einzelnen Wissenschaften zeigt sich häufig eine Erblichkeit des Berufs; die Familie Gmelin hat sich große Verdienste um die Naturlehre in Deutschland erworben, eben so die Familie Treviranus; um die Theologie die Familie Rosenmüller, um die Heilkunde die Familie Frank, die Familie Langenbeck um die Chirurgie, die Familie Meckel um die Anatomie, u. s. f. Auch die Gegenwart zählt unter ihren lebenden Geschlechtern mehrere ausgezeichnete, die eine ganze Reihe berühmter Namen aufzuweisen haben; so hat der Familienname Rose einen besonders guten Klang auf dem Felde der Naturwissenschaften, die Namen Ranke und Mommsen auf dem Gebiete der Philologie und Geschichte. Als Dioskuren in ihrem Fache glänzen die Brüderpaare Montgolfier, Boisserée, Grafen Stolberg, von Schlegel, Devrient, Grimm u. m. A.

Der vorwaltend durch geistige Thätigkeit ausgefüllte Beruf erfordert vor Allem die gehörige Regulirung des psychischen

Régime's. Der einzelne Gelehrte hat darauf zu sehen, daß er seine Zeit richtig eintheilt zwischen Thätigkeit, Erholung und Ruhe, daß er in seine Beschäftigung die nöthige Abwechslung bringt, vor Allem aber muß er die Tragweite seiner geistigen Kraft kennen, um nicht durch zu schwierige Aufgaben den Horizont seiner Leistungsfähigkeit zu überschreiten. Nicht selten werden Gelehrte und Künstler durch Eitelkeit und Ehrgeiz, aber auch durch Gewinnsucht zur Ueberschätzung und Ueberanstrengung ihres geistigen Vermögens verleitet und wie sie hierdurch in nervöse Reizbarkeit, ja nicht selten in Gemüths- und Geisteskrankheiten verfallen, so andererseits wieder durch Vernachlässigung der körperlichen Diät, durch unregelmäßige Mahlzeiten, durch zu anhaltendes Sitzen oder Stehen, durch Nachtwachen u. s. w. in Indigestion, Hämorrhoiden, Gicht und Schlagfluß. Besonders bildet das Heer der Beamten das Hauptcontingent der Hämorrhoidarier und hat mit Recht in neuester Zeit den humoristischen Eigennamen „Staatshämorrhoidarier" erhalten. Durch die meist sitzende, monotone Beschäftigungsweise, büreaukratischen Kastengeist und das Abgetrenntsein vom großen Verkehr des Lebens wird die Mehrzahl der Beamten selbst zu Maschinen, zu Schablonen. Die Neuzeit hat Vieles zur Verbesserung der Räumlichkeiten für die einzelnen Behörden gethan und durch große, hohe luftige Zimmer für die Gesundheit und die Bequemlichkeit der Beamten gesorgt, indeß bleibt noch Vieles hierin zu wünschen übrig. Die Unsitte des zu starken Heizens der Amtsstuben im Winter hat trotz ihrer schädlichen Einwirkung noch immer nicht abgeschafft werden können, obschon dies sowohl für die Beamten als für den Fiscus besser wäre. — Sehr schädlich auf das Wohl des Beamtenstandes wirkt auch die Stellenjägerei und der durch materielle Rücksicht gebotene oder von Eitelkeit diktirte Wettlauf auf der hierarchischen Leiter, wie wir dies schon bei der Gelehrten- und Künstlerwelt erwähnt haben. Aber nur wer in seinem Berufe die wahre Befriedigung seines Strebens sucht, wird auch sonst sich im Leben zufrieden und glücklich fühlen, er wird entfernt bleiben von den Conflikten, die so oft das Leben und den Beruf gleichmäßig verbittern. Von den Aerzten wollen wir nicht viel sprechen; sie sind doppelt

strafbar, wenn sie Diätfehler begehen, weil sie die Feinde der Gesundheit kennen und die Schutzwaffen zur rechtzeitigen Abwehr derselben besitzen.

Außer den bezeichneten allgemeinen Gefahren kann endlich die Gesundheit bei vorwaltend geistigen Berufsarten noch von ganz besonderen Seiten her bedroht werden. So z. B. werden die Augen der Naturforscher durch den Gebrauch des Mikroskops sehr leicht gefährdet; eben so die der Gelehrten und Forscher durch das Lesen der alten Handschriften und Urkunden; Lehrer, Prediger, Schauspieler und Sänger können ihre Sprach- und Athmungsorgane durch übermäßige Anstrengung angreifen, während Aerzte durch Behandlung von epidemischen, ansteckenden Krankheiten ihr Leben selbst auf's Spiel setzen, eben so Weltreisende und Missionaire, die oft mit klimatischen Einflüssen zu kämpfen haben.

Die wenigsten unserer gelehrten Leser haben wir vor den Gefahren des Märtyrertodes für Wissenschaft und Glauben zu warnen und werden die folgenden Gesundheitsregeln — nach Graham — für sie ausreichend sein.

Gelehrte, die gesund bleiben wollen, müssen täglich an drei Dinge denken: an Bewegung in freier Luft, an eine große Mäßigkeit im Essen und Trinken und an eine ausreichende nächtliche Ruhe. Den ersten Rang nimmt hier die Bewegung ein. Ohne sie erschlafft ohne Ausnahme der Körper, der Kreislauf des Blutes wird gestört und die Nervenkraft überhaupt geschwächt, die Verrichtungen des Verdauungsapparates gehen unregelmäßig vor sich und der ganze Organismus wird leicht ein Raub verschiedener chronischer Leiden. Gemüthsverstimmung, krankhafte Reizbarkeit, Eingenommenheit des Kopfes und viele andere Zufälle, welche die Gesundheit der geistigen Arbeiter bedrohen, entspringen aus derselben Quelle. Die Tageszeit und die Dauer der Bewegung müssen sich natürlicher Weise nach der Jahreszeit so wie nach dem Alter und der Constitution des Einzelnen richten und verweisen wir in Bezug auf alles Nähere hierüber auf den Abschnitt „Körperbewegung und Gymnastik“. Größere Fußpartieen sind ganz vorzüglich für Gelehrte zu empfehlen, ebenso für wohlhabende Beamte das Reiten.

Auch sind die in der Behausung vorzunehmenden Uebungen nicht zu vernachlässigen, nicht minder das tägliche Frottiren des ganzen Körpers. Die Gelehrten des Alterthums übten deshalb das Ballspiel und benutzten zu ihrer Kräftigung auch das laute Lesen und Deklamiren. Baco's Rath, jede halbe Stunde die Stellung des Körpers beim Studiren*) zu verändern, verdient alle Berücksichtigung, wiewohl derselbe schwierig auszuführen ist. —

Das Studirzimmer darf nie zu warm sein. Eine Wärme von 12—15° R. ist am zweckmäßigsten und fühlt man sich im Winter zuweilen etwas unbehaglich durch den Temperaturstand, so ist es dienlicher, sich durch Auf- und Abgehen im Zimmer oder durch andere active Bewegung zu erwärmen, als die Stube zu erhitzen. —

Die Menge der Nahrungsmittel muß klein und dieselben leicht verdaulich sein, weil hierdurch bei der angestrengten sitzenden Lebensweise ein ziemlich guter Gesundheitszustand und die nöthige Klarheit des Geistes erhalten werden können. Der von tiefem Nachdenken Erschöpfte soll seine Kräfte weder durch Wein noch durch andere spirituöse Getränke zu stärken versuchen. Wir haben bereits bei einer anderen Gelegenheit hierüber unsere Ansicht ausgesprochen und die schädlichen Folgen nachgewiesen.

In Bezug auf Schlaf muß man sich stets daran erinnern, daß alle geistigen Anstrengungen die Körperkräfte ganz eigenthümlich angreifen und erschöpfen, zu deren Wiederbelebung die Natur uns nur den Schlaf gegeben hat. Wie daher ein gesunder, erfrischender Schlaf von 7 bis 8 Stunden für das Wohlbefinden des Gelehrten eine wesentliche Bedingung ist, ebenso sicher rächt sich die Vernachlässigung derselben nicht allein durch Zerrüttung der körperlichen Gesundheit, sondern auch durch Abstumpfung des Geistes. Gleichfalls schädlich ist das Arbeiten bis tief in die Nacht hinein, und die Meinung Vieler, durch ein längeres Schlafen am Morgen den verabsäumten Schlaf vor

---

*) Gleich schädlich ist das beständige Sitzen bei gebückter Stellung wie das ewige Stehen am Schreibepult. Originell und nachahmenswerth ist des großen Alexander von Humboldt's Studirweise, der, mehr aufrecht und frei dasitzend, auf verschränkten Knieen schreibt und arbeitet.

Mitternacht zu ersetzen, ist, da sie völlig gegen die Naturgesetze streitet, eine irrige. Eher ist für sehr früh aufstehende Gelehrte ein kurzes Mittagsschläfchen von einer halben bis einer ganzen Stunde dienlich. —

Die Bekleidung sei warm und bequem und besonders trage man Sorge für warme Füße und Unterschenkel, wie dies schon Plutarch den Gelehrten seiner Zeit dringend anempfohlen hat. In den kälteren Monaten ist es daher zweckmäßig, wollene Stoffe zu tragen oder mit einem Pelz bekleidet zu sein.

Im Bette oder beim Gehen zu lesen gestatte man sich niemals, da beide Gewohnheiten die Augen verderben. Zur Erhaltung derselben bade man sie mit nicht zu kaltem Wasser früh und Abends, indem man die geschlossenen Augenlider einige Minuten lang hinreichend befeuchtet. —

Gelehrte müssen auch für eine regelmäßige Leibesöffnung sorgen, wenn möglich nur durch Diät und Frottiren. In Ausnahmefällen befrage man den Arzt.

Wer mit geistigen Arbeiten andauernd beschäftigt ist und auf Schlaf, Bewegung und Stuhlgang wohl achtet, kann dabei eine sehr knappe Diät führen, um dem Schwunge seines Geistes keinen Eintrag zu thun. Es ist in der That merkwürdig, daß die meisten Schöpfer unsterblicher Werke in Kunst und Wissenschaft dieselben in dürftigen äußeren Umständen aus sich erzeugten, so: Tasso, Cervantes, Milton, Keppler, Schiller u. A. m. Der Besitz — sagt Lessing — macht ruhig, stolz und träge, und andererseits sagten schon die Alten: Armuth ist die Mutter der Wissenschaften (paupertas mater studiorum); doch ist sie zuweilen nur eine Stiefmutter. —

Der Kriegerstand.

Der Beruf des Soldaten. — Schädlichkeiten des Soldatenstandes. — Die Gesundheit des Heeres im Frieden wie im Kriege. — Statistische Angaben. — Die mittlere Lebensdauer der Truppen. — Statistisches. — Abnahme der Mortalität der Truppen. — Spezielle Diätetik des Heeres. — Die Tauglichkeit zum Dienste. — Die Waffengattung. — Der Ausmarsch. — Diätetik des Marsches. — Beschäftigung durch Ausfüllung der freien Zeit. — Die geistig-sittliche Ausbildung des Soldaten. — Das Heimweh des Soldaten. — Disposition zum Heimweh. — Von der psychischen Ansteckung hierbei. — Erregende Ursachen. — Das Vorkommen des Heimwehs bei den Heeren der meisten Nationen. — Dauer, Ausgang, Behandlung und Heilung des Heimwehs. — Das Quartier des Soldaten (Kasernen, Zelte, Hütten u. s. w.). — Die Kleidung. — Die Verpflegung des Heeres. — Die Reinlichkeit der Truppen. — Diätetik der Belagerung. — Die ärztliche Pflege des Heeres, die Spitäler und Ambulancen, das feldärztliche Personal. —

Einen sehr beschwerlichen, der Gesundheit nachtheiligen Beruf hat der Soldat im Frieden ebenso wie im Kriege, und ist das Soldatenleben keineswegs so beneidenswerth, wie die bunte Uniform, die lustige Militairmusik und die mannigfache Bevorzugung des Wehrstandes im Staate schließen lassen könnten.

Der schädliche Einfluß auf die Gesundheit jedes Soldaten wird ein sehr verschiedenartiger sein, nicht nur nach dem Alter, der Constitution und der Körperstärke der Mannschaft, nach der Länge des Dienstes, nach der Waffengattung und dem Dienstgrade (dem militairischen Range), sondern auch nach dem in den einzelnen Ländern üblichen Aushebungssystem (Rekrutirung), nach der Art der Abrichtung (Dressur- und Drillsystem), nach der Beschaffenheit des Wohnortes (Casernirung), der Verpflegung (Verproviantirung) und Kleidung (Montirung) und endlich nach der ganzen militairischen Lebensweise im Frieden wie im Kriege.

Zu den besonderen Schädlichkeiten des militairischen Berufs gehören vorzüglich die anstrengenden Waffenübungen, die beschwerlichen Märsche, die häufigen Nachtwachen (Wachtdienst), die grobe, oft ganz ungesunde Kost, die Gegensätze der Witterung und des Clima's und die ganze Lebensweise. Nicht

weniger sind es die vielen Benachtheiligungen durch die Bekleidungsstücke, als enge Uniformen, pressendes Riemzeug, schwere Kürasse, schwere Bewaffnung, drückende Bepackung (Tornister) beim Fußvolk, langes, angestrengtes Reiten bei der Cavallerie u. s. w.

Vor Allem schädlich auf das Wohlbefinden der Soldaten wirkt das Zusammenleben von Hunderten und Tausenden in oft engen, ungesunden Kasernen; rechnen wir hierzu den Mangel an Leibwäsche und der gehörigen Hautpflege, so darf es nicht Wunder nehmen, wenn diese soldatischen Wohn- und Schlafstätten die beständigen, ergiebigen Keimplätze der Hautleiden, ansteckenden Augenübel, der Wechsel- und Nervenfieber sind, Uebel, welche durch die Langeweile des Camaschendienstes, durch militairisches Coelibat und durch die Entstehung anderer trauriger Zufälle (Syphilis, Schwermuth, Heimweh, Selbstmord) vielfach vermehrt werden.

Trotzdem die dienstpflichtige Mannschaft den wahrhaften Kern der gesammten Bevölkerung — an Jugend, männlicher Kraft und Gesundheit — bildet, so bleibt es doch eine unbestrittene Thatsache, daß selbst in den cultivirtesten Ländern Europa's jedes stehende Heer unendliche Verluste an Menschenleben mit sich bringt, und daß hierbei — wie die Statistik diese Angabe außer Zweifel setzt — der Krieg trotz aller seiner Schrecken und Gefahren die geringste Rolle spielt. Denn selbst in Friedenszeiten ist der Gesundheitszustand unserer Truppen ein ungleich schlechterer, die Sterblichkeit um ein Beträchtliches größer als bei der Civilbevölkerung derselben Altersklassen, größer sogar als bei Fabrikarbeitern und Proletariern, die doch mit Noth, Hunger und Kälte zu kämpfen haben. Während z. B. in Deutschland, Frankreich und England die jährliche Sterblichkeit bei der Altersklasse vom 20. bis 40. Jahr selten über 10—14 auf 1000 beträgt, sinkt dieselbe bei den stehenden Heeren derselben Länder nicht leicht unter 18—20 auf 1000. Bei manchen Armeen Europa's ist aber die Sterblichkeit sogar 3 und 4 Mal größer als bei den anderen Klassen der Bevölkerung.

Im Kriege selbst gestalten sich begreiflicher Weise Gesundheits- und Sterblichkeitsverhältnisse noch unendlich schlimmer;

und doch werden die ungeheuren Verluste an Menschenleben nicht blos und nicht sowohl durch Schlachten, Belagerungen u. s. w. veranlaßt, als vielmehr durch die Strapazen und Gemüthsbewegungen im Felddienst, Bivouak u. s. f., durch schlechte Baracken, Lager, durch die ganze Art der Pflege und Beköstigung, durch die ungeordnete Lebensweise wie endlich durch unzureichende, wo nicht schlechte Beschaffenheit der Spitäler, Feld-Lazarethe und der ganzen Krankenpflege darin. Wir begreifen so die Entstehung jener Nervenfieber, jener Epidemieen von Kriegstyphus, von Ruhr, Cholera, Scorbut, wie sie bis auf den heutigen Tag mit jedem Feldzuge einhergehen und den Armeen unendlich größere Verluste beibringen als alle Schlachten zusammen. Auf 1000 Mann kommen gewöhnlich etwa 100 schwer Blessirte, 20 bis 30% stehen oft beständig auf der Krankenliste, 30 bis 40% werden meist im Felde kampfunfähig, und 20 bis 30, oft sogar 50% sterben jährlich. Die Brittischen Truppen z. B. verloren im Winter 18⁵⁴/₅₅ in der Krimm 35%, besonders in Folge schlechter Pflege, 1855 sogar 10% an Blessuren, fast 40% an Krankheiten; bei der französischen Armee aber starben in der Krimm und am Bosporus nur vom Januar bis März 1856 35- bis 40,000 Mann. Selbst in Friedenszeiten gilt es für sehr günstig, wenn jährlich nur 3 bis 4% der Mannschaft erkranken, wie z. B. in England, und während die Brittische Armee im Februar 1855 in der Krimm nur 6 Mann vor dem Feinde verlor, sollen 1407 im Lager, und 660 in den Spitälern gestorben sein. Die Preußische Armee hat — nach Wasserfuhr's Angaben — aber schon im Frieden jährlich über 100,000 Kranke. —

Auch aus dem Unheil des Krieges müssen die Aerzte daher einigen Vortheil für das Menschengeschlecht zu ziehen suchen. Alle Hülfsmittel, die uns die Wissenschaft und Erfahrung zu Gebote stellt, müssen wir in Anwendung ziehen, wo es gilt, die Gesundheit derer zu erhalten, die bereit sind, ihr Blut für das Vaterland zu vergießen. Krankheiten im Heerlager richten (wie bereits gesagt) nicht selten größere Verheerungen an, als die Waffen eines übermächtigen Feindes. —

Gerade die cultivirtesten Staaten Europa's, England, Frank-

reich, Preußen und Belgien, haben sich nicht gescheut, den schlimmen Einfluß des Soldatenstandes auf die Gesundheit öffentlich an den Tag treten zu lassen, und sie verdienen dafür unseren Dank. Wir wissen so, daß die jährliche Sterblichkeit ihrer Truppen etwa 17—20 vom 1000 beträgt, bei den Offizieren allein 11—12 vom 1000. Dagegen starben z. B. in England unter der Civilbevölkerung derselben Altersklasse, d. h. vom 20.—40. Lebensjahr, alljährlich 9—10, in Frankreich 12—13 von 1000, wobei noch in Betracht kommt, daß bei letzterem Städte- und Landbewohner zusammengerechnet sind, daß aber bei der Landbevölkerung, aus welcher sich die Armee vorzugsweise zu rekrutiren pflegt, die Sterblichkeit geringer ist als in der Stadt. Außerdem treten invalide, krank und dienstunfähig gewordene Soldaten beständig aus und vergrößern somit die Sterblichkeit der anderen Volksklassen, während aus diesen eben so beständig gerade die Gesundesten, Kräftigsten in die Armee übergehen. —

Daß sich die mittlere Lebensdauer, die jährliche Sterblichkeit der Truppen in Folge von unzähligen Einflüssen immer wieder anders gestalten müsse, ist schon oben ausgeführt worden. Als ein Hauptmoment wollen wir hier nur noch ganz besonders die Güte oder Schlechtigkeit ihrer Verpflegung und ganzen Behandlungsweise, so wie die Höhe ihrer Löhnung (Tractament) hervorheben. In Frankreich z. B. hat man den Grad der Sterblichkeit bei den Truppen im umgekehrten Verhältniß zur Größe ihres Soldes gefunden, also dasselbe, was wir später bei allen Arbeiterklassen und Professionen wiederfinden werden. Meistens treffen in Wirklichkeit alle diese günstigeren wie alle ungünstigen Zustände bei denselben Truppen, im selbigen Lande zusammen, entsprechend der ganzen politisch-socialen Entwicklungsstufe, und es erklärt sich hieraus der so ungleiche Gesundheitszustand ihrer Truppen.

Welch günstige Veränderungen indeß auch hier möglich sind, sobald nur allen Gesundheitsbedürfnissen nach Kräften Rechnung getragen wird, hat die so wesentliche Abnahme der Sterblichkeit bei den Truppen mancher Länder zur Genüge bewiesen. Während z. B. bei den französischen Truppen auf westindischen Colonieen noch vor 30 und 20 Jahren 120 bis 130 von

1000 jährlich gestorben sind, sterben jetzt blos 70 bis 80. Die Sterblichkeit der Truppen in Algier, welche vor wenigen Jahren noch über 70 bis 80 von 1000 betragen, im Jahre 1840 sogar 170, soll jetzt auf etwa 40 von 1000 gesunken sein, bei der Armee in Frankreich selbst von 24 unter 1000, wie sie noch im Jahre 1844 gewesen, auf 17 bis 18 von 1000. Englische Truppen auf dem Cap der guten Hoffnung hatten früher 60, selbst 70 und mehr von 1000 verloren, das Hottentotten-Corps dagegen, welches dort errichtet worden, im Jahre 1836 nur 12, und seine Sterblichkeit ist seitdem auf 7 von 1000 gesunken. —

Wir wenden uns jetzt zur speziellen Diätetik des Heeres im Frieden und im Kriege.

Zuvörderst wird es sich um die Tauglichkeit eines Rekruten zum Militairdienste handeln und ist daher die Untersuchung desselben Seitens der Feldärzte von großer Wichtigkeit. Nur wahrhaft gesunde, kräftige, fehlerfreie junge Leute dürfen bei der Aushebung ausgewählt werden, auch ist die Altersklasse (am besten vom 21. bis 24. Lebensjahre) und das Körpermaaß wohl zu berücksichtigen. Schwächliche, gebrechliche, kränkliche und sittlich unzuverlässige junge Leute müssen gänzlich vom Dienste ausgeschlossen werden, denn nur ein kräftiger, phisisch und moralisch gesunder Körper wird im Stande sein, seinen ernsten und schweren Berufspflichten ganz zu genügen. Interessant ist die statistische Wahrnehmung, daß gegenwärtig etwa 30 bis 35% der Conscriptionspflichtigen, und zwar 8 bis 10% wegen zu kleinen Körpermaaßes, untüchtig zum Heeresdienste sind.

Wichtig ist ferner die Waffengattung, für die ein Rekrut bestimmt wird, und ist der Wuchs, die Constitution und der Habitus desselben hierbei ganz besonders zu berücksichtigen; so kann sich ein junger Mann wohl zum Infanteristen eignen, nicht aber zum Artilleristen, zum Husaren, aber nicht zum Kürassier u. s. w.

Der junge Soldat soll im Anfang wenigstens nicht gar zu weit aus seiner Heimath entfernt werden, noch weniger sofort in fremde Himmelsstriche (in die Colonieen z. B.) oder ins Lager gebracht werden. Kein Soldat unter 24 Jahren darf ins Feld oder in die tropischen Länder geschickt werden. Wie aller

Anfang schwer ist, so ist auch schon bei Beginn eines Krieges das erste Ausrücken der Truppen ins Feld mit vielen Beschwerden verbunden, da die Soldaten sich an diese veränderte Lebensart noch nicht gewöhnt haben. Der beste, muthigste und tapferste Soldat kann sich bei dem Ausmarsche einer gewissen Traurigkeit nicht entschlagen. Das Weggehen von Haus und Hof, das Verlassen der geliebten Angehörigen, der Abschied vom theuren Vaterlande, die Ungewißheit des bevorstehenden Schicksals, — Alles dies sind Momente, die das Gemüth des Soldaten verstimmen und selbst nach und nach, wenn ihre Einwirkung nicht durch zweckmäßige Maaßregeln beseitigt wird, ihn krank und elend machen können. Wie nun die Heerführer durch begeisternde Anreden eine Armee ermuthigen können, wie sie den Ausmarsch durch klingendes Spiel und Feldgesänge erleichtern, so kann auch der Feldarzt seine ihm zur Pflege anvertraute Heeresabtheilung durch eine passende Diät von den Einflüssen niederdrückender Gemüthsaffecte befreien und zu einer fröhlichen Stimmung der Soldaten Manches beitragen. „Ein guter Marsch gilt oft mehr als eine gewonnene Schlacht.“ Dieser Grundsatz ist von großer Bedeutung. Sind die Soldaten daher in Friedenszeiten nicht an längere, größere Märsche gewöhnt worden, so muß man, wenn es die Umstände irgendwie gestatten, mit kleinen Tagemärschen beginnen, denn hierdurch wird der Soldat am leichtesten gewöhnt, große und forcirte Märsche ohne Nachtheil für seine Gesundheit machen zu können. Ferner wird es für den Marsch von großer Bedeutung sein, zu welcher Jahreszeit und durch welche Gegenden derselbe geschieht. Welch bedeutender Unterschied, ob ein Heer auf seinem Marsche durch mildes Frühlingswetter begünstigt wird, oder andernfalls, ob es mit den extremen Einflüssen eines glühenden Hochsommers oder eines grimmigen Winters von vornherein zu kämpfen hat. Welch ein Unterschied gleichfalls, ob in einem benachbarten Lande von mehr dem Heimathlande homogenen Clima, oder in einem fernen Landstriche, weit im Süden oder Norden, woselbst die Tageszeit des Marsches schon großer Rücksicht bedarf. Ist es schon schwierig für ein einzelnes Individuum, sich in einem fernen Lande zu acclimatisiren, um wie viel höher steigt diese Schwie-

rigkeit bei einem ganzen großen Heere? Die Acclimatisation einer Armee ist daher zuweilen mit einem Siege derselben identisch. Der Winterfeldzug der Franzosen im Jahre 1812 in Rußland ist eine ewige Warnung für ähnliche kriegerische Unternehmungen; immer wird ein Heer von Athleten und Helden der Uebermacht climatischer Einflüsse, der Urgewalt der Naturelemente gegenüber, weichen müssen. —

Eine Hauptregel wird auch für alle Fälle die sein, daß der Soldat niemals mit leerem Magen ausmarschirt; ein Stück Brod und etwas Branntwein sind für diesen Fall genügend. Im Sommer lasse man die Truppen wo möglich früh und Abends marschiren, im Winter den Vor- und Nachmittag; Nachtmärsche sind sowohl wegen der Nachtluft (besonders in der heißen Zone) als wegen des Wachens zur Nachtzeit schädlich und daher durchaus so viel als möglich zu vermeiden. Der Schritt und die ganze Haltung des Körpers muß beim Marschiren fest, militairisch sein, denn ein schlaffer, schlotternder Gang ermüdet den Soldaten leicht. Ist die Mannszucht auf dem Marsche zwar Sache der Führer, so hat der Feldarzt aber besonders darauf zu achten, daß der Soldat bei starker Kälte nicht zu viel Wein oder Branntwein trinke, bei großer Hitze aber zu keinem Brunnen oder Flusse eile, um gierig kaltes Wasser hinunterzustürzen; daß ferner bei kurzer Rastzeit er sich nicht auskleide und so auf das Gras oder einen feuchten Boden niederlege, sondern sich lieber auf seinen Tornister setze; daß er ferner kein unreifes Obst esse, woraus leicht gefährliche Zufälle entstehen können. Der Soldat führe eine Flasche Wasser, mit Branntwein oder Essig gemischt, bei sich. Beides wird seinen Durst auf dem Marsche am besten löschen, und mäßig getrunken, seiner Gesundheit auf keine Weise schaden, so wie auch eine kleine Portion Wein oder Branntwein, in der Rastzeit ausgetheilt, für ihn erquickend sein wird.

Der Soldat bedarf eines reinen, gesunden Quartiers, in welchem keine ansteckende Kranke liegen, eines gehörigen Nachtlagers und guter Nahrung. Wenn die Mannschaft in das Quartier eingerückt ist, so muß ebenfalls streng darauf gesehen werden, daß der Soldat, wenn er erhitzt ist, sich nicht sogleich

durch einen kalten Trunk (Wasser, Bier oder Milch) oder durch Abwerfen der Kleidungsstücke zu schnell abkühle; oder, wenn er zu sehr von Kälte erstarrt ist, sich nicht so plötzlich dem Feuer oder dem heißen Ofen nähere. Sind seine Kleidungsstücke durchnäßt, so muß er solche ausziehen und am Feuer oder in der Luft trocknen lassen und sich nicht eher schlafen legen, als bis er seine Kleidungsstücke und seinen Körper gereinigt. Die Füße muß er, wenn sie nicht erhitzt sind, kurz vor dem Schlafengehen mit Branntwein oder Essig waschen.

Forcirte Märsche sind nicht selten nothwendig, sei es, um dem Feinde Zeit und Terrain abzugewinnen, oder ihn zu überraschen, anzugreifen und ihn zu verfolgen. Hierbei kann der Heerführer weder auf die Länge und Beschwerlichkeit des Weges, noch auf die Zeit und Witterung Rücksicht nehmen. Es ist aber auch leicht begreiflich, daß solche forcirte Märsche durch mehrere Tage, mit wenig oder gar keiner Rastzeit, eine Veranlassung zu vielen Krankheiten bei den Truppen abgeben können. Dieses wird aber weniger der Fall sein, wenn die Soldaten schon in Friedenszeiten durch öftere Marschübungen daran gewöhnt und durch tägliche Leibesübungen dazu geschickt gemacht werden. Wie heilsam dieses sei, lehrt die Erfahrung, daß in der ersten Zeit des Marsches immer mehr Soldaten erkranken, als in der Folge, und daß gediente Soldaten bei weitem nicht so bald ermüden als Rekruten. Endlich suche man den Truppen, wenn sie forcirte Märsche machen, die möglichste Erleichterung zu verschaffen, denn durch übermäßige Strapazen werden auch Truppen nicht abgehärtet, sondern aufgerieben, und viele Tausende sind schon diesem Irrthum als Opfer gefallen. Ist der Marsch zurückgelegt, so muß der Soldat fleißig geübt werden, denn nichts ist der Gesundheit nachtheiliger, als ein zu schneller Uebergang zur Unthätigkeit, die überhaupt zu meiden ist. —

Um der Langenweile und Einförmigkeit des Garnisonlebens entgegenzuwirken, wodurch Heimweh, Schwermuth und Neigung zu Selbstmord, aber auch zu allerlei Ausschweifungen so wesentlich begünstigt werden, ist für zweckmäßige Beschäftigung und Unterhaltung auch in den freien Zeiten Sorge zu tragen. Neben den gewöhnlichen Leibesübungen (militairisches

Turnen, Schwimmen u. s. w.) dient hierzu die Verwendung der Soldaten zu öffentlichen, gemeinnützigen Arbeiten, Ufer-, Straßenbauten, zum Anbau uncultivirter Gegenden, Trockenlegen von Sümpfen und dergl. mehr. Man weiß, was z. B. die alten Römischen Legionen auch in dieser Hinsicht geleistet haben. Die Wasserleitungen, Heerstraßen und Castelle, welche sie in der ganzen damaligen Welt erbaut, sind noch heute in ihren Trümmern der Gegenstand unserer Bewunderung. Auch die Britten leisten hierin in der Neuzeit mehr als alle anderen Nationen, und erinnern wir nur an ihre Chaussee- und Eisenbahnbauten im Krimmkriege. —

Aber auch durch Gesang, Lectüre, Zeichnen und andere Lehrstunden muß der Soldat in der freien Zeit beschäftigt werden, überhaupt muß endlich auch durch weiteren Unterricht seine geistig-sittliche Ausbildung nach Kräften gefördert werden; und um sein Ehrgefühl, um Diensteifer und Vaterlandsliebe zu kräftigen, bedarf er zugleich einer freundlichen, humanen Behandlung von Seiten der Oberen, mit fester Consequenz und Unpartheilichkeit. Je gebildeter aber der Soldat, je mehr und je passender beschäftigt, um so weniger wird er sich nicht blos Vergehen und Disciplinarfehler, sondern auch jene roheren Ausschweifungen zu Schulden kommen lassen, durch welche jetzt noch so häufig seine eigene Gesundheit und Sittlichkeit leiden. Gerade die civilisirtesten Länder beweisen, daß hier Großes geleistet werden kann, und mit der Gesundheit des Soldaten nach Körper und Geist auch seine Waffentüchtigkeit nicht geringer sondern umgekehrt verbessert wird. Auch hat noch immer und überall größere Intelligenz zugleich mit Selbstvertrauen und Ordnung sogar im Feld den Sieg davongetragen über die rohe Kraft, Ueberzahl und Uebermacht. Als ein glänzender Beleg für unsere Ansicht kann der gegenwärtige Militairaufstand in Ostindien angeführt werden, wo ganze Regimenter debandirter, roher Eingeborener (Sipahis) von einer handvoll Engländer und Schotten zur Flucht getrieben oder niedergehauen worden. —

Als eine Plage für manche Heere tritt in Folge der Unthätigkeit der Truppen — wie bereits angedeutet — zuweilen das Heimweh des Soldaten auf und müssen wir demselben

hier unsere einstweilige Betrachtung widmen; ausführlicher werden wir bei Gelegenheit des Einflusses der Reisen auf den Menschen darauf zurückkommen.

Das Heimweh bezeichnet eine Traurigkeit über das Verlangen nach der Heimath, d. h. seinem Vaterlande oder Geburtsorte. Das Heimweh gehört in die Klasse der Nervenkrankheiten mit vorzüglichem Leiden des Gemüths, ist insbesondere jene Form der Melancholie, die in einer heißen Sehnsucht nach der Heimath besteht und bei Nichtbefriedigung derselben die zerstörendsten Wirkungen, selbst den Tod herbeiführen kann. Die dazu vorzüglich disponirten Subjekte sind junge sensible Individuen. Aerztliche Mittel nutzen bei diesem Leiden wenig oder gar nichts, während die psychische Behandlung sehr viel vermag und die Rückkehr in die Heimath das Uebel wie mit einem Zauberschlage beseitigt. Man führt zur Bestätigung dessen die Erfahrung an, vermöge welcher oft Menschen, die aus unbefriedigter Sehnsucht nach ihrer Heimath dem Tode nahe waren, kein Glied mehr rühren konnten, sprachlos im Bette lagen u. s. w., binnen wenigen Stunden aber, nachdem ihnen nur Hoffnung gemacht worden, ihren Wunsch erfüllt zu sehen, munter und frisch umhersprangen. Es gibt aber auch ein simulirtes Heimweh, das die Soldaten, besonders Rekruten, nicht selten vorschützen, um aus dem Dienst entlassen und in die Heimath geschickt zu werden, so daß sie selbst die Feldärzte einige Zeit täuschen können; doch ist es unmöglich, die psychischen Symptome, wie sie beim wahren Heimweh beobachtet werden, längere Zeit hindurch richtig zu erheucheln. — In der Regel sind junge Leute am meisten dem Heimweh unterworfen, besonders die verzärtelten Muttersöhnchen, die das erste Mal in solche Länder reisen, deren Sprache sie nicht kundig sind; die auf ein Mal eine ganz veränderte Lebensweise führen müssen, wenn sie in der Fremde von mancherlei Ungemach oder Krankheiten heimgesucht und in strenger Zucht gehalten werden. Daher unterliegen Rekruten so häufig diesem Uebel, wenn sie unter Regimenter kommen, in denen sie keine Landsleute finden und mit Niemand in ihrer Muttersprache reden können. Aeltere Personen sind zwar weniger zum Heimweh disponirt als junge, aber man glaube ja

nicht, daß sie davon befreit bleiben. Es gibt Beispiele genug, daß Männer, selbst abgehärtete Soldaten, auf eine bedenkliche Weise davon befallen wurden. Häufig entsteht das Heimweh bei Soldaten nach überstandenem Kriege, bei Kriegsgefangenen und Reconvalescenten in Spitälern.

Die Gebirgsvölker zeigen eine besondere Disposition zum Heimweh; dies schlummert nicht selten, wie das Feuer unter der Asche, und es ist unglaublich, welch einer geringen Veranlassung es zuweilen nur bedarf, um es in helle Flammen ausbrechen zu lassen. Der grelle Contrast, der sich zwischen dem fremden und dem Vaterlande in Bezug auf Gegenden, Clima, Lebensart, Sprache, Lebensmittel, Tracht, Behandlung u. s. w. darbietet, reicht oft schon allein hin.

Daß das Heimweh sich in vielen Fällen auf dem Wege der psychischen Ansteckung weiter verbreitet, darf mit Zuversicht behauptet werden. Man sah mehrere Landsleute nach einander vom Heimweh ergriffen werden, sobald es einmal Einer war. Deshalb ertheilt auch ein berühmter Arzt den Rath, wenn bei den Truppen sich Spuren des Heimwehs zeigen, sogleich streng zu verbieten, den Namen dieser Krankheit auch nur auszusprechen.

Larrey, der größte Oberfeldarzt der großen Napoleonischen Armee, beobachtete, daß die Schweizer Soldaten bei plötzlichem Steigen des Barometers immer am häufigsten von dieser Krankheit befallen wurden.

Als die wichtigsten erregenden Momente sind jene plötzlichen Eindrücke auf das Gemüth zu betrachten, durch welche die Erinnerung an die Heimath geweckt wird. Man hat Beispiele, daß durch den Anblick eines Briefes aus der Heimath, durch die Betrachtung eines treuen Gemäldes der Vaterstadt, durch den Anblick von Landsleuten u. s. w. ein heftiges Heimweh ausbrach. Doch von allen erregenden Ursachen wirkt keine mit einem so magischen Zauber, als die vaterländische Musik. Das Anhören heimathlicher Lieder oder Melodieen, sie mögen nun durch ihren Inhalt oder durch die Harmonie die Erinnerung an die Heimath erwecken, wirken wie ein Blitzstrahl auf die Seele des empfänglichen Menschen. Wenn der Kuhreigen, jener weltbekannte Schweizer Alpengesang, in Frankreich bei

den Schweizerregimentern gespielt oder gesungen wurde, so zerflossen die Alpensöhne in Thränen und fielen haufenweise plötzlich in solche Heimsehnsucht, daß sie desertirten, oder wenn sie nicht ins Vaterland zurückkehren konnten, zu Grunde gingen. Dies war der Grund, warum bei Todesstrafe verboten wurde, den Kuhreigen zu pfeifen, zu blasen oder zu singen. So heftig die Schweizer von dem Kuhreigen ergriffen wurden, eben so heftig wirkte der Ton der Sackpfeife (Dudelsack) auf die Schotten. Die Schottischen Soldaten konnten ihre hornpipe nicht anhören, ohne heiße Thränen zu vergießen; sie desertirten, um ihre heimathlichen Felsen wiederzusehen, oder starben, wenn ihre Sehnsucht unbefriedigt blieb.

Nicht blos die Bergschotten sind dem Heimweh häufig ausgesetzt, sondern auch die Engländer und Irländer werden von demselben heimgesucht. Ueberhaupt kommt das Heimweh bei den Heeren aller Nationen vor, allerdings bei einem häufiger, bei anderen seltener.

So fehlt es auch bei den Franzosen nicht an vielen Beispielen des Heimwehs. Schon Burreve beobachtete es sehr häufig bei Soldaten aus Burgund. Unter einem Bataillon Bretagner riß während des Winters 17⁴⁵/₄₆ zu Philippeville das Heimweh so ein, daß die Soldaten in Menge und schnell, wie von einer Epidemie ergriffen, dahinstarben. Während der Revolution brach es mit Heftigkeit aus, während des Kaiserreichs aber, wo so viele junge Leute nach fremden Ländern ziehen mußten, kam das Heimweh am häufigsten vor. Es zeigte sich jedoch selten, so lange die Adler siegten, desto furchtbarer aber zur Zeit der Niederlage; bei Rückzügen, in der Gefangenschaft und in Spitälern, wo sein Hinzutreten zu anderen Krankheiten diese meist unheilbar machte. In fürchterlichster Gestalt trat diese Krankheit im Jahre 1813 bei der Belagerung von Mainz auf, wo unter der Besatzung der ansteckende Lazarethtyphus herrschte, und alle jungen Soldaten, so wie sie ins Spital kamen, auch von der Nostalgie ergriffen wurden. Die Hälfte der Besatzung wurde ein Opfer.

Die Spanier und Portugiesen werden von ihrem Fandango fast mit dem nämlichen Zauber ergriffen, wie die Schweizer

von ihrem Kuhreigen. Viele spanische Kriegsgefangene verfielen zuerst in Traurigkeit, dann in Heimweh, und starben. —

Die Deutschen acclimatisiren sich in der Regel in körperlicher und geistiger Beziehung ziemlich leicht, werden daher weniger vom Heimweh befallen, doch kann der Pommer, der Schlesier, der Sachse, der Schwabe, der Baier, der Thüringer u. s. f. eben so gut das Heimweh bekommen wie der Schweizer. Die Oestreicher lieben ihr gesegnetes Vaterland, verlassen es daher seltener, werden aber, daraus entfernt, ebenfalls vom Heimweh befallen. Beim Militair kamen, besonders in früheren Zeiten, viele Fälle der Art vor. —

Die Dauer der Krankheit ist sehr verschieden; im leichteren Grade kann sie Monate, selbst ein Jahr lang dauern. Zu einem heftigen Grade, zur wahren Heimsucht entwickelt, äußert sie ihre zerstörenden Wirkungen sehr bald.

Der Ausgang in Genesung ist nicht selten. In manchen Fällen reicht es schon hin, dem Kranken nur Hoffnung oder die unbedingte Erlaubniß zur Heimkehr zu geben. In andern Fällen genügt es, leichtere Grade des Heimwehs ohne Rückkehr, durch liebevolle, humane Behandlung, durch den Umgang mit Landsleuten, Verwandten u. s. w. zu beseitigen. Durch die wirkliche Heimkehr genesen noch solche Kranke, die mit Fieber behaftet und so schwach sind, daß sie kaum aus dem Bette sich aufrichten können. Unter den Ausgängen in andere Krankheiten kommt der in Geistesverwirrung nicht ganz selten vor. Nach Hamilton kann das Heimweh auch zum Selbstmorde führen, wie andere Aerzte gesehen, daß es zu Verbrechen — Mord und Brandlegung — verleitete.

Die Aussicht auf Beseitigung der Nostalgie ist günstig, wenn der Kranke nach Hause geschickt werden kann, ungünstig, wenn dies nicht möglich ist. Das Heimweh verzögert oder verhindert die Heilung jeder anderen Krankheit und vereitelt die Wirksamkeit der Medikamente. Die Verbindung des Heimwehs mit gastrischen, Faul- und Nervenfiebern ist sehr bedenklich. Heimweh mit Scorbut ist eine für den Seesoldaten äußerst fatale Verbindung. Eine verderbliche, in Lagern nicht selten erscheinende

Verbindung ist es, wenn die Heimwehkranken den grassirenden Epidemien (Ruhr, Cholera, Typhus) anheimfallen.

Da das Heimweh im Gemüthe wurzelt, so muß auch die ärztliche Behandlung auf das Gemüth gerichtet sein. Eine Beurlaubung des erkrankten Rekruten würde freilich die Schwermuth unterdrücken; aber mit seiner Rückkehr aus der Heimath taucht in neun Fällen unter zehn die krankhafte Sehnsucht nach derselben wieder auf. Besser ist es, den Kranken durch die Hoffnung auf Urlaub aufzurichten und allmälig mit der Last der Fremde auszusöhnen. Ferner muß man der Einförmigkeit des Garnisonlebens entgegenwirken, die dem Heimweh die reichlichste Nahrung giebt. Es ist in der dienstfreien Zeit für zweckmäßige geistige und körperliche Beschäftigung Sorge zu tragen. Unterricht in Gegenständen, die dem Soldaten im späteren Leben zu Gute kommen, Gesang- und Turnübungen sollen ihn zerstreuen und ihm das Gefühl nehmen, als sei er ein Gefangener. Die beste Vorbeugung des Heimwehs wird in einer kurzen Dienstzeit und in der Einrichtung liegen, die Rekruten in derselben Gegend garnisoniren zu lassen, aus der sie ausgehoben sind. Leider stehen einer consequenten Durchführung der letzteren Maßregel mannigfache Hindernisse entgegen. In einigen Ländern sind politische Rücksichten, in andern ist die Ansicht, daß der Soldat sich in einer fremden Umgebung besser schulen lasse, der Grund, warum die verschiedenen Provinzen ihre Rekruten gegenseitig austauschen. —

Bei der Anlegung von Kasernen gilt die Rücksicht, den Soldaten trockene, gut gelüftete, geräumige und helle Wohnungen zu verschaffen, denn, wenn dies schon die Erfordernisse jedes Privathauses sind, so kommen sie noch vielmehr in Betracht bei einem Gebäude, in welchem ein ganzes Regiment beisammen wohnen soll. Man baut demnach die Kasernen auf mehr oder weniger frei gelegene Plätze, giebt ihnen große Höfe, umpflanzt sie mit Bäumen und sorgt auf das Gewissenhafteste für Sauberkeit und Lufterneuerung. Eben so sucht man im Felde zur Anlegung eines Lagers einen etwas erhabenen, trockenen und luftigen Platz zu gewinnen, in dessen Nähe sich überdies trinkbares Wasser und Gehölz (für die Feuerung) vorfindet. Wenn man

nun bedenkt, daß das Lager doch auch seine strategischen Bedingungen erfüllen muß und die Rücksicht auf eine bequeme und sichere Verproviantirung ebenfalls nicht vernachlässigt werden darf, so kann man sich einen Begriff von den Schwierigkeiten machen, welche die Auswahl eines guten Lagerplatzes darbietet. Bei Belagerungen wird vorzüglich noch darauf zu achten sein, daß die in der Nähe der Barracken und Zelte gefallenen Leichen in gehöriger Entfernung und Tiefe beerdigt werden. Man erinnert sich der furchtbaren Folgen, welche in dem letzten Krim-Feldzuge die oberflächliche Verscharrung der getödteten Franzosen nach sich zog. Als nämlich die Regenzeit eintrat, wurden von dem in das Erdreich eindringenden Wasser die verwesenden Ueberreste von Tausenden von Leichen aufgelöst. Wahre Giftbäche ergossen sich in das tiefer gelegene französische Lager, und eine grausigere Heimsuchung konnte es kaum geben, als daß nun die eigenen, um ihren Tod betrauerten Waffenbrüder den Zurückgebliebenen eine verheerende Fieberseuche zusandten.

In Betreff der Kleidung des Soldaten finden dieselben Regeln Anwendung, die bei dem Anzuge von Privatpersonen gelten. Die Uniform soll schützen, ohne selbst eine Last zu sein, und den Körper schmücken ohne Geziertheit und Ueberladung. In der neueren Zeit sind sehr anerkennenswerthe Verbesserungen nicht nur in Bezug auf die Bekleidung der Soldaten, sondern auch hinsichtlich zweckmäßiger Erleichterung des Gepäcks und der Bewaffnung eingeführt worden, und besonders haben gewisse hieher gehörige Neuerungen der preußischen Armee, wie der kleidsame und praktische Helm und Waffenrock, in anderen Heeren rasche Nachahmung gefunden.

Eine gute Ernährung des Soldaten ist im Frieden wie im Kriege das Hauptaugenmerk der Heerführer. Wo viel Muskelkraft verbraucht wird, da muß auch ein hinreichender Ersatz für dieselbe geschafft werden und der moralische Muth der Menge steigt und fällt mit dem Gefühl der körperlichen Stärke. Ist auch die Fleischkost der Soldaten meist nicht besonders reichlich, so bilden doch andere stickstoffreiche, d. h. fleischmachende Substanzen den Hauptbestandtheil der Speisekarte in den Kasernen, nämlich Hülsenfrüchte und Kleienbrod. Personen, die eine sitzende

Lebensweise führen, würden freilich eine solche Kost nicht vertragen, wenn sie auch durch Zusatz von Speck verdaulicher gemacht wird. Bei ihnen würde ein großer Theil der eingenommenen Nahrung unausgebeutet für die Restaurirung des Körpers denselben wieder verlassen und überdies allerhand Gesundheitsstörungen herbeiführen. Aber Leute, die durch tägliche methodische Märsche den Unter- und durch häufige Handhabung der schweren Waffen den Oberkörper in tüchtiger Bewegung erhalten, haben, wenn sie sonst von Natur mit gesunden Verdauungsorganen begabt sind, die Fähigkeit, auch aus dem Kiesel das Körnchen Gold auszuscheiden, wir wollen sagen, auch aus der schwerverdaulichen Kost die Stoffe zu ziehen, die den Körper stark und fest machen.

Daß dem Soldaten unter Umständen auch ein mäßiger Genuß von Spirituosen gestattet sein muß, ist bereits oben (S. 18) berührt worden. Es war gewiß ein weiser Widerstand, den die Regierungen dem häufigen Andringen der Mäßigkeitsvereine, in den Heeren den Branntwein zu verpönen, entgegengesetzt haben. Bei den bedeutenden Erschöpfungen der Kräfte durch harte Anstrengung, wie sie in dem Leben des Soldaten so oft vorkommen, wäre es Thorheit, das beste Mittel zurückzuweisen, das uns die Natur zu einer raschen Ueberwindung der Hinfälligkeit geschenkt hat. Freilich soll hiermit nicht gebilligt werden, daß, wie die Zeitungen berichten, in dem letzten Kriege die Belagerten öfters betrunken Ausfälle machten, ähnlich wie die Orientalen sich im Haschisch-Rausche auf den Feind zu stürzen pflegen. Abgesehen von den Nachtheilen für die taktischen Operationen, kann der Rausch eine Verwundung auf sehr gefährliche Weise verschlimmern.

Wie wichtig die Pflege und Reinhaltung der Haut für die Gesundheit des Soldaten ist, wurde ebenfalls bereits im Vorhergehenden erwähnt. Bäder und Waschungen wirken kräftigend auf das Nervensystem, erhalten die Hautfunktion in regelmäßiger Uebung, dienen zum Schutz vor Erkältungen und Ansteckungen, verhüten die Entstehung von Hautkrankheiten und sind zudem nicht ohne Einfluß auf das moralische Wohlbehagen und Kraftgefühl. Flußbäder nach Märschen in der Sommerhitze verlangen

die äußerste Vorsicht, und es ist gewiß sehr zweckmäßig, daß, ob gebadet werden solle oder nicht, nicht in dem Belieben der Mannschaften steht, sondern von dem Commando geregelt wird.

Wenn der Staat in der traurigen Nothwendigkeit ist, zur Erhaltung seines Bestandes oder seiner Ehre Leben und Gesundheit seiner Bürger auf's Spiel zu setzen, so hat er auch die Pflicht, diese Nothwendigkeit auf ihr möglichst geringes Maß zu beschränken. Es sind demnach nicht nur Einrichtungen und Verordnungen nöthig, welche die Gesundheit der ihm anvertrauten Landessöhne, so weit es in seiner Macht steht, vor Schaden bewahren, sondern er hat auch die umfassendsten Vorkehrungen zu treffen zur Wiederherstellung der in seinem Dienste Erkrankten und Verunglückten. Das Militair-Medizinalwesen muß demzufolge eine Hauptsorge civilisirter und humaner Staaten sein. Und in der That sind den stehenden Militair-Lazarethen im Frieden, so wie den Feldspitälern im Kriege, den Ambulancen und den andern Einrichtungen zur vorläufigen Verpflegung der im Felde Verwundeten und Erkrankten alle von der Humanität und dem Forschergeiste unserer Zeit eingegebenen Fortschritte der Wissenschaft zu Gute gekommen.

Der Beruf des Seemannes.

Die krankmachenden Einflüsse des Seelebens. — Einförmigkeit der Schiffskost. — Die Seekrankheit. — Der Scorbut. — Die Seeleute gehören zu den gesundesten Menschenklassen. — Diätetische Regeln für die Ausrüstung von Schiffen. — Wie die Nahrungsmittel auf Seereisen vor Verderbniß geschützt und frisch erhalten werden. — Die Kleidung der Seeleute. — Geistige Zerstreuungen der Schiffsmannschaft. — Auswandererschiffe.

Die gesundheitsgefährlichen Einwirkungen, denen der Seemann, als solcher, ausgesetzt ist, liegen in dem Wechsel der Witterung, dem er sich mehr als andere Menschen preisgiebt, in der Verschiedenheit der Klimate, durch die ihn sein Beruf führt, in der mehr oder weniger verdorbenen Luft seines Schlafraumes,

in der Unzuträglichkeit seiner Nahrung. Die Schiffskost ist ausgezeichnet durch ihre geringe Abwechselung und den Mangel an frischen Nahrungsmitteln. Steinharter Zwieback, eingesalzenes Fleisch, Hülsenfrüchte, Sauerkohl bilden die Liste der festen Speisen, während das Wasser gewöhnlich alt und verdorben ist und nur durch säuerliche oder spirituöse Zusätze genießbar gemacht wird. Das hauptsächliche Genußmittel der Seeleute, der Kautabak, ist an sich nicht minder eine Gefahr für die Gesundheit. Dabei ist die Arbeit der Seemannschaft hart und doch wiederum höchst einförmig. Durch diese Monotonie des Seelebens wird andererseits ein Uebelstand unterstützt, durch welchen das Schiffsvolk seine Gesundheit von Grund aus untergraben kann, nämlich die Neigung der Seeleute, bei der ersten besten Landung in einer großen Hafenstadt sich den wildesten Ausschweifungen hinzugeben.

Zwei Leiden sind dem Seeleben eigenthümlich, die Seekrankheit und der Scorbut. Die erstere ist eine Folge der schaukelnden Bewegung des Schiffes, die eine Art Schwindel im Kopfe und hierdurch Erbrechen erregt, gerade wie wir es auf dem Lande bei Personen beobachten, die das „Rückwärtsfahren" nicht vertragen können. Die Seekrankheit ist seltener bei ruhigem Wetter, wenn das Schiff sanft über das Wasser hingleitet, und kommt bei Denen, die oft in See gehen, in der Regel nicht mehr vor. Eine Ausnahme hiervon machte z. B. der berühmte Admiral Nelson, der, so oft er aus dem Hafen auslief, seekrank wurde. So angreifend das fortwährende Erbrechen ist und obwohl die Kranken ein wahres Todesgefühl haben, so bringt die Seekrankheit doch nur unter besonders unglücklichen Umständen eine Gefahr mit sich. Es ist dies z. B. der Fall, wenn durch die Anstrengung des Vomirens eine kranke Pulsader in der Brust zerrisse oder dgl. Im Uebrigen ist bei den Meisten jede Spur des Leidens verschwunden, wenn sich das Wetter beruhigt und bei Allen — einige Abspannung abgerechnet — wenn das Land erreicht wird. Wie immer in der Medizin die Anzahl der Heilmittel gegen eine Krankheit um so größer ist, je weniger man dieselbe zu heilen versteht, so giebt es auch gegen die vorliegende eine ganze Menge theils vorbeugender, theils heilender

Medikamente, die aber bis jetzt nur bei Denen Erfolg gehabt haben, welche auch ohne jedes Mittel verschont geblieben wären. Der vorbeugende oder heilende Stoff müßte die Wirkung haben, das Gehirn in der Beziehung (und nur in der Beziehung) abzustumpfen, daß es von der Schaukelbewegung des Schiffes nicht ergriffen wird, oder mindestens den Magen, daß er die im Gehirn gegebene Anregung nicht mitempfindet. Der neueste Vorschlag besteht in der zeitweisen Darreichung einiger Tropfen Chloroform, jener Flüssigkeit, deren man sich bekanntlich zur Betäubung bei chirurgischen Operationen bedient. — Der Scorbut oder Scharbock beruht seinem Wesen nach in einer Verdünnung und Zersetzung des Blutes und wird hauptsächlich durch den anhaltenden Genuß von eingesalzenem Fleisch und faulichtem Wasser herbeigeführt. Die Krankheit äußert sich in allgemeiner Hinfälligkeit, trüber Gemüthsstimmung, leicht blutendem Zahnfleisch, Ausfallen der Zähne und kann durch Verblutung, Brandigwerden der Füße oder Wassersucht zum Tode führen. Man heilt sie durch Herbeischaffung von frischem Wasser und frischen Gemüsen (Meerrettig steht in besonders gutem Rufe gegen Scorbut), so wie durch säuerliche Getränke. Verhütet wird die Krankheit am besten durch gute Lüftung der Schlafräume, Aufheiterung der Schiffsmannschaft und den Genuß von Sauerkraut, Citronen und Bier.

Trotz aller im Vorhergehenden angeführten schädlichen Beigaben des Seelebens, deren verderblicher Einfluß übrigens natürlich je nach der Bestimmung, Verproviantirung und Einrichtung der Schiffe größer oder geringer ist, gehören die Seeleute zu den gesundesten Menschenklassen. Auf der englischen Flotte z. B. beträgt die jährliche Sterblichkeit kaum 1—2 Procent, wobei freilich zu berücksichtigen ist, daß zum Seedienst gerade die kräftigsten Leute ausgewählt werden. Die Macht der Gewohnheit gleicht manchen Schaden für die Gesundheit aus und der stete Kampf mit den Elementen, wie er den Muth und das Selbstvertrauen hebt, stählt auch die Körperkräfte. Der nahe Umgang mit der Natur in ihrer großartigsten Erscheinung und die sichtliche unmittelbare Abhängigkeit von ihrem Zorn und ihrer Milde bilden in dem Seemann den furchtlos derben und doch

kindlich-naiven Character aus, um deswillen wir uns gewöhnlich zu ihm hingezogen fühlen, und verleihen ihm jene Freudigkeit des Berufes, die gewiß durch den Schwung, den sie seinem ganzen Wesen giebt, auch ein Schutzmittel gegen Erkrankungen ist.

Die Regeln, die bei der Ausrüstung von Schiffen im Gesundheitsinteresse der Mannschaft zu beobachten sind, wären im Wesentlichen folgende. Ein Schiff ist ein schwimmendes Haus, in welchem eine Menge Menschen auf einem geringen Raume wohnen soll. Hauptsache also, daß für eine gute Luftbeschaffenheit in demselben Sorge getragen wird. Deshalb ist auf genügende Ventilation, auf Trockenhaltung, auf Einlaß von Tageslicht (der in den unter Wasser gelegenen Abtheilungen gewöhnlich mittelst dicker Linsengläser bewerkstelligt wird) und auf allgemeine Reinlichkeit nach Kräften zu halten. Außerdem sorgt man durch eine gehörige Anzahl von Rettungsbooten, durch Beschaffung ärztlicher Hilfe u. s. w. für die Sicherheit der Mannschaft.

Die Verproviantirung der Schiffe muß, in Bezug auf Menge und Nährstoff, der Länge der Fahrt, der Größe der Bemannung und der ihr zugemutheten Arbeit entsprechen. Die Aufbewahrung der Lebensmittel erfordert hier die hauptsächlichste Rücksichtnahme. Bekanntlich ist die Mehrzahl unserer Nahrungsstoffe zu freiwilliger Verderbniß geneigt, d. h. chemisch gesprochen, es kommt ihnen die Fähigkeit zu, unter dem Einfluß von Luft, Wärme und Feuchtigkeit in die einfacheren Substanzen zu zerfallen, aus denen sie zusammengesetzt sind. Die Hauptrolle hierbei spielt der Sauerstoff der Luft, der dadurch, daß er unter Mitwirkung eines mittleren Wärmegrades und einer gewissen Feuchtigkeitsmenge mit einzelnen Bestandtheilen der fraglichen Substanzen eine Verbindung eingeht (sie oxydirt), das Zerfallen derselben bewirkt. Es kommt also bei der Aufbewahrung von Lebensmitteln darauf an, die angeführten Ursachen der Verderbniß außer Wirksamkeit zu setzen, die höhere Temperatur durch Aufbewahrung in der Kälte, die Feuchtigkeit durch Dörren, die Luft durch Abschließung. Oder man versetzt die Nahrungsmittel mit einem Stoffe, der zu verhüten im Stande ist, daß sie von

dem Sauerstoff der Luft leicht angegriffen werden. Hierher gehört z. B. das Einpöckeln des Fleisches. Das Mehl setzt man, um ihm die Feuchtigkeit zu entziehen, die seine Verderbniß am meisten befördert, in rechtwinkligen Trögen einem recht starken Drucke aus; es führt dann den Namen Dauermehl. Aber auch dies hält sich auf Schiffen nicht allzulange und man bedient sich deshalb hier öfters des sog. gekörnten Klebers. Kleber ist bekanntlich der stickstoffhaltige, d. h. fleischmachende Bestandtheil des Mehles. Derselbe, bei der Stärkebereitung von letzterem getrennt, wird, mit Mehl gemischt, gedörrt. In dieser Form läßt er sich sehr lange zur Bereitung von Nudeln, Suppen u. s. w. verwenden. — Vielfache Aufmerksamkeit ist von jeher der möglichst guten Bereitung des Schiffszwiebacks zugewendet worden. Die Hauptsache ist dabei, schon die Teigmasse möglichst rein und compact herzustellen, und weiterhin durch starkes Backen des nur mäßig gegohrenen Brodes und besonders durch nachheriges Austrocknen in der Wärme alle Feuchtigkeit zu entfernen. Ueberdies muß dasselbe in ähnlichen gut schließenden trockenen Gefäßen aufbewahrt werden. Weil aber der Schiffszwieback trotzdem schimmeln und durch Insecten verdorben werden kann, so wird er nöthigenfalls noch einmal dem Backofen übergeben. Ursprünglich pflegte man dergleichen Brode sogleich zweimal zu backen, woher sie ihren Namen: Zwieback, biscuit, haben. — In Betreff der Fleischwaaren begnügt man sich bei der Verproviantirung von Schiffen nicht mehr mit dem Einpöckeln großer Stücke Rindfleisch, sondern man bewahrt auch nach neueren Methoden allerhand zubereitetes Fleisch (auch Gemüse, Früchte u. s. w.) in frischem Zustande auf, was freilich nur den Schiffspassagieren, oder von der Mannschaft den Kranken zu Gute kommen wird. Zu dem Ende werden zunächst die Speisen so zubereitet, als sollten sie sogleich gegessen werden. Dann werden z. B. das gesottene Fleisch, die Ragouts oder Braten in hermetisch schließende Büchsen aus Weißblech verpackt und vor dem Auflegen des Deckels noch mit einer Schicht von Fett bedeckt. Man füllt hierbei die Büchsen fast bis an den Rand, so daß keine Luftblasen in denselben zurückbleiben und löthet endlich den Deckel sorgfältig auf den Rand des Gefäßes fest. Alle

Büchsen werden nachher in einem Kessel mit Wasser gesotten, um den Sauerstoff der eingeschlossenen Luft ganz in Kohlensäure zu verwandeln und dadurch unschädlich zu machen. Auch Butter, zubereitete Früchte, Gemüse lassen sich auf diese Weise in frischem Zustande aufbewahren. Rohes Gemüse wird durch Compression, durch welche man ihm sein Wasser (freilich auch einen gewissen Theil der den Geschmack und Geruch bedingenden Bestandtheile) entzieht und sein Gewicht und Volumen vermindert, lange frisch erhalten. —

Die Kleidung des Seemannes soll ihn vor Allem gegen Nässe und Kälte, gegen Wind und Wetter schützen. Sie besteht demnach am besten aus Wollenzeug, für gewisse Theile aus Wachstuch und muß stets gehörig trocken gehalten werden.

Was im Uebrigen die Lebensweise auf dem Schiffe betrifft, so läßt man die Mannschaft sich so viel als möglich auf dem Verdeck aufhalten und sorgt neben der frischen Luft auch für geistige Erfrischung durch Turnspiele, gesellige Unterhaltungen u. dgl. m.

Wir können das Kapitel über das Seemannsleben nicht schließen, ohne mit Anerkennung der Anstrengungen zu gedenken, welche in jüngster Zeit von den deutschen Regierungen gemacht worden sind, um die nothwendigsten diätetischen Einrichtungen auf Auswandererschiffen zu erzwingen. Wie dringend diese Sorge war, mag aus der Thatsache hervorgehen, daß vor kaum zwölf Jahren auf dergleichen englischen Schiffen mit übergroßer „Menschenladung" nicht selten der fünfte, ja sogar der dritte Theil aller Auswanderer während der Reise starb. —

Der Bauernstand.

Die günstigen Bedingungen für die Gesundheit des Landmannes. — Die Gefährdung der Kinder und Frauen auf dem Lande. — Der Bauern-Egoismus ein gesundheitsschädliches Moment. — Diätetische Nothwendigkeit der geistig-sittlichen Hebung der Landbevölkerung durch Unterricht.

Wie wir schon durch Ueberlieferung oder eigene Anschauung die Ansicht hegen, daß der Landmann, er sei Acker- oder Weinbauer, Forstmann oder Hirt, sein Leben gewissermaßen im Normalzustande zubringt, so weisen auch die statistischen Tabellen eine bedeutend geringere Sterblichkeit der Landleute gegenüber der Bevölkerung großer Städte nach. Die Arbeit des Landmannes ist vergleichsweise nicht übermäßig hart und wird in der frischen Luft gethan. Seine Lebensweise ist schlicht, die Versuchungen der großen Stadt schrauben seine Bedürfnisse nicht höher; der Kampf der Ideen, die aufreibende Jagd nach schnellem Gewinn, die dem Leben des Großstädters eine fieberhafte Hast einimpfen, beunruhigen seine angestammte Zufriedenheit nicht; seine Existenz ist, mag er auch dann und wann durch eine Mißernte um den Lohn seiner Arbeit gebracht werden, doch niemals in demselben Grade in Frage gestellt, wie es die des Fabrikarbeiters oder selbst des Handwerkers und Kaufmanns in den Städten werden kann.

Diesen Schutzmitteln für die Gesundheit des Landmannes stehen aber auch manche Gefahren gegenüber, von denen indeß die meisten den Bauernstand entweder nur strichweise oder nur zufällig treffen. Der Ackerbau in sumpfigen Gegenden hat hartnäckige Wechselfieber im Gefolge, die durch häufige Wiederkehr die Körperconstitution gründlich untergraben können. Der nothgedrungene Aufenthalt in der frischen Luft, gewöhnlich in ziemlicher Entfernung von schützenden Wohnungen, bringt die leichte Möglichkeit von Erkältungskrankheiten mit sich. Brustentzündungen z. B. sind auf den Dörfern am häufigsten. —

Die Bauern wohnen gewöhnlich in niedrigen, schlecht gelüfteten Räumen; es schlafen und verkehren viele Personen in

derselben dunstigen Stube, Dinge, die namentlich im Winter nicht ohne schädlichen Einfluß bleiben und viel dazu beitragen, daß sich Epidemien (Nervenfieber, Cholera, Ruhr) oft auf erschreckliche Weise unter der ländlichen Bevölkerung verbreiten. Auf den ärmeren Gehöften gewisser Gegenden sieht man die Luftverderbniß in der Wohnung noch vermehrt durch einen Misthaufen vor den Fenstern, durch ein Stück Vieh, das in der Stube campirt, durch einen Fußboden aus festgeschlagener Erde statt der Dielen, durch ein offenes Kellerloch unter der Schlafstelle, aus dem der Dunst von aufbewahrten Kartoffeln aufsteigt. Diese Uebelstände zusammen mit der derben schwerverdaulichen Kost wirken besonders schädlich auf die Kinder, deren Sterblichkeitstabellen auch verhältnißmäßig ungünstige Zahlen liefern. So ist auch das Loos der Frauen auf dem Lande keineswegs im Geist der Idylle. Die Bäuerinnen altern auffallend früh; sie arbeiten schwer und werden in den Zeiten, wo sie einer gewissen Rücksicht bedürfen, selten geschont. Sie leiden sehr häufig an Unregelmäßigkeiten in der Menstruation, was wohl hauptsächlich dem Umstande zuzuschreiben ist, daß sie ohne Unterschied der Zeit mit bloßen Füßen auf dem Felde zu arbeiten pflegen. Dann kommt es wiederum oft vor, daß sich die schwangeren Frauen der Landleute einen Schaden zufügen, ebenfalls aus Ursache jener bornirten Rücksichtslosigkeit, die, wenn ein althergebrachtes Arbeitspensum zu Ende gebracht werden soll, höchstens eine vorhandene Krankheit, d. h. die wirkliche Unmöglichkeit, den Arm zu rühren, als Hinderniß gelten läßt; aber eine einfache diätetische Vorsicht als eine Verzärtelung des „verweichlichten oder arbeitsscheuen Habenichts oder Verschwenders von Städter“ ansieht.

Es gehört diese Anschauung zu einer Eigenschaft der Bauern, von der wir noch, als von der Rückseite seiner oben gepriesenen stillen Zufriedenheit reden wollen. Weil der Bauer, unbekümmert um das Allgemeine, nur seine eigenen nächsten Interessen und sein eng begrenztes Gemeinwesen im Auge hat und fest an der hergebrachten Gewohnheit hängt, so verfällt er leicht in ein klein-egoistisches Wesen, in eine geistige Verkommenheit, die sein Gemüth der Humanität und seinen Verstand der Einsicht ver-

schließt, daß nicht alle Neuerungen windige Erfindungen sind. Man wird demnach der leiblichen Wohlfahrt der Frauen und Kindern in den Dörfern zu Hilfe kommen und für den Landmann selbst die schlimmen Folgen schlechter Erndtejahre verringern, wenn man die Erziehung der ländlichen Jugend in der Weise leitet, daß sie vor Verkrustung ihres Egoismus bewahrt bleibt und das Streben bekommt, sich die Fortschritte der Landwirthschaft zu eigen zu machen, so wie die Behaglichkeit ihres häuslichen Lebens zu erhöhen.

Der Beruf der Handwerker, Techniker und Fabrikarbeiter.

Die schädlichen Rohstoffe und die Mittel, ihren üblen Einwirkungen vorzubeugen. — Blei. — Quecksilber. — Arsenik. — Andere Metalle. — Giftige Luftarten. — Der Baumwollen-, Sandstein-, Kohlen- und Tabaksstaub. — Ansteckungen durch Rohstoffe. — Schädliche Körperstellungen der Handwerker. — Uebermäßige Anstrengung des ganzen Körpers und einzelner Organe. — Schädliche Temperatur-Einwirkungen bei den Gewerben. — Die Fabrik-Arbeiter. — Das Proletariat.

Audax Japeti genus
Ignem fraude mala gentibus intulit;
Post ignem aetherea domo
Subductum: macies et nova febrium
Terris incubuit cohors,
Semotique prius tarda necessitas
Lethi corripuit gradum.

Horaz' Oden I. 3.

Mit dem Feuer, das Prometheus, der kühne Sohn des Japetus, vom Himmel entwandte, kamen Schwindsucht und ungekannte Seuchen über das Menschengeschlecht und ward des Lebensendes ursprünglich späte Nothwendigkeit um manches Jahr vorangerückt.

Die Völker des Alterthums schrieben ihren Dichtern die Gabe der Weissagung zu und, in der That, würde der Römer, der die oben citirten Verse fast zweitausend Jahre vor dem Zeit-

alter der Dampfmaschinen schrieb, die Nachtseiten des industriellen Fortschrittes kaum besser haben schildern können, wenn er unter uns selbst gelebt hätte. In dem Maße, als sich, unterstützt von den Erfindungen in der Chemie und Physik, unsere Lebensgenüsse vervielfältigten, ist unleugbar unser Dasein äußerlich behaglicher, innerlich geistiger geworden. Aber diesen Fortschritt hat die Menschheit theuer erkauft. Mit den vielen neugeschaffenen Gewerben ist die Zahl der Krankheitsursachen um ein Bedeutendes gestiegen. Theils fordern sie eine einseitige Kraftübung, während andere Körperfähigkeiten zurückgedrängt werden und verkümmern; theils bringt der in dem Gewerbebetriebe zur Verarbeitung kommende Stoff oder der Ort und die Weise der Verarbeitung eine unmittelbare Gefahr für Gesundheit und Leben mit sich.

Betrachten wir zunächst die gesundheitsgefährlichen Stoffe, die von den Handwerkern und Technikern verarbeitet werden, oder sich bei ihren Arbeiten nothwendig entwickeln.

Das Rohmaterial, aus welchem ein gewerbliches Product gewonnen wird, ist entweder an sich giftiger Natur, oder es wird durch die Bearbeitung schädlich, indem die losgerissenen Theilchen desselben, oder seine Ausdünstungen, oder Verbindungen, die es mit andern Stoffen eingeht, die Gesundheit des Arbeiters beeinträchtigen. So kann es geschehen, daß auch an sich ganz unschädliche Rohstoffe Dem, der sie verarbeitet, Schaden bringen. Die nachtheilige Einwirkung auf den Körper geschieht entweder auf chemischem Wege, d. h. die schädlichen Substanzen gelangen (vornehmlich mittelst des Luftholens) in's Blut und haben einen geringeren oder höheren Grad von Vergiftung zur Folge; oder auf mechanischem Wege, indem sich feine Theilchen des Materials an innere oder äußere Organe (z. B. an die Lungen, den Schlund, die Augen) ansetzen und hier einen fortwährenden Reizungszustand unterhalten.

Zu denjenigen schädlichen Stoffen, welche beim Kunst- und Gewerbebetrieb am häufigsten mit dem Körper in Berührung kommen, gehört das Blei. Es haben damit zu thun: die Fabrikanten von Bleiweiß (Verbindung des Bleies mit Kohlensäure), von Mennige (überoxydirtes Blei) und andern Blei-

verbindungen, die Arbeiter in Bleibergwerken und Schmelzereien, Anstreicher, Wagenlackirer, Dekorationsmaler, Porzellanmaler, Holzvergolder, Metallmaler, Fabrikanten von bunten Papieren, Farbenreiber, Lederlakirer, Parfümeure, Töpfer, Glaser, Spiegel- und Emailfabrikanten, Steinschneider, Schriftgießer, Schriftsetzer, Klempner, Zinngießer, Zeugfärber, Kattundrucker.

Die nachtheiligen Folgen, welche eine lange andauernde Beschäftigung mit Bleiverbindungen hat, treten in den mannigfaltigsten Graden auf. Die ersten Zeichen, die glücklicherweise in vielen Fällen nicht überschritten werden, sind eine bläuliche Färbung des Zahnfleisches mit einem schieferfarbenen Rande um die Zähne, zusammenziehender Geschmack, Trockenheit im Munde und übelriechender Athem. Diese Symptome sind noch rein örtlich und werden nur durch das Eindringen von Bleitheilchen in die Mundhöhle hervorgebracht. Nachdem das Blei aber in Menge in's Blut übergegangen, bewirkt es eine schmuzig gelbe Gesichtsfarbe, Abmagerung, Kolik (die häufigste Form der Bleivergiftung mit den heftigsten Leibschmerzen und hartnäckiger Leibesverstopfung) oder Lähmung einzelner Gliedmaßen, Gliederreißen, selbst Krämpfe und Delirien. Entzieht man bei den ersten Graden der Bleivergiftung den Kranken seinen Beschäftigungen, versetzt man ihn in eine reine gesunde Luft, so werden die Symptome nach und nach verschwinden. Der Körper gewinnt dann wieder seine gesunde Färbung und seinen früheren Umfang. Man verordnet dem Kranken eine nahrhafte Kost und mäßige Abführungen und läßt ihn, um die Reste des Uebels im Munde zu beseitigen, säuerliche Mundwässer gebrauchen. Die Kolik heilt man im Allgemeinen mit Abführmitteln und Opium. — Unreinlichkeit, Unmäßigkeit im Essen und Trinken, geschlechtliche Excesse befördern den Ausbruch der Bleikolik. Ein französischer Hospitalarzt berichtet, daß in sein Krankenhaus die meisten Fälle von Bleikolik am Dienstag und Mittwoch aufgenommen werden, indem die Pariser Arbeiter, ähnlich den unsrigen, den blauen Montag durch Trinkgelage begehen.

Maßregeln zur Verhütung der Bleikrankheiten: Aus den statistischen Tabellen ergiebt sich, daß von allen oben aufge-

führten Arbeitern die Bleiweißfabrikanten, Anstreicher und Farbenreiber, also gerade diejenigen, die mit dem Blei in Form von Bleiweiß zu thun haben, die meisten Kranken liefern. Es wäre demnach wünschenswerth, diese Substanz aus den Gewerben vollständig verbannt und durch eine andere ersetzt zu sehen, die bei denselben technischen Vortheilen keinen ungünstigen Einfluß auf die Gesundheit ausübt. Man hat zu dem Ende z. B. für die Bereitung der weißen Oelfarbe gewisse andere Bleiverbindungen und Zinkoxyd vorgeschlagen, will aber bemerkt haben, daß der mit diesen Stoffen hergestellte Anstrich weniger decke und an der Luft nach einiger Zeit gelb werde. Hoffentlich wird es der Chemie gelingen, durch irgend eine Hilfsoperation die Surrogate des Bleiweißes noch nutzbar zu machen. — Die hygienischen Vorkehrungen, die sich für Werkstätten empfehlen, in denen sich Bleiausdünstungen entwickeln, sind folgende: Man bringe Ventilatoren in der Decke und Zugöfen an, um die schädlichen Dünste möglichst zu entfernen; man veranlasse die Arbeiter, Schwämme in Mund und Nase zu tragen, die mit einer schwachen Auflösung von Schwefelsäure durchtränkt sind. Die Schwefelsäure hat den Zweck, das aufgefangene Bleiweiß in unschädliches schwefelsaures Blei zu verwandeln. Oder es ist den Arbeitern das Tabakrauchen und Tabakkauen anzurathen, insofern der mit Tabak gesättigte Speichel und Schleim eine schützende Decke auf der Mundschleimhaut bildet. Ferner müssen die Arbeiter oft baden, sich vor jeder Mahlzeit Hände und Mund waschen, oft die Zähne mit gepulverter Kohle reinigen. Speisen und Getränke dürfen nie in den Werkstätten bereitet und genossen werden. Kein Arbeiter darf nüchtern an sein Geschäft gehen. Fette Nahrung ist zu empfehlen, dagegen sind blähende Speisen zu vermeiden. Unter den Getränken verdienen Wein, Bier und laue Milch den Vorzug. Unmäßigkeiten sind streng verpönt.

Quecksilber. Die Gewerbtreibenden, welche mit der Verarbeitung des Quecksilbers zu thun haben, sind Arbeiter in Quecksilberbergwerken und Hütten, Vergolder, Versilberer, Verfertiger von Thermometern und Barometern, Spiegelfabrikanten, Hutmacher, die sich bei der Filzbereitung einer Auflösung von Quecksilber und Scheidewasser bedienen, Daguerreotypisten, die

das abgenommene Bild durch Quecksilberdämpfe fixiren. Am gefährlichsten sind die Hüttenarbeit, das Vergolden, Versilbern und die Spiegelfabrikation. Das Quecksilber gelangt in den Körper durch die äußere Haut, wenn es z. B. mit der Hand gerieben wird, und durch die Athmungs- und Verdauungswerkzeuge. Es entwickeln sich schon bei der gewöhnlichen Luftwärme aus dem Quecksilber Dämpfe, die eine schleichende Vergiftung herbeiführen können. Man kennt sogar einen Fall, wo mehrere junge Leute, die in einem Comptoir arbeiteten, in welchem früher eine Spiegelfabrikation betrieben wurde, an den Symptomen allgemeiner Quecksilbervergiftung erkrankten.

Die ersten Spuren der Vergiftung zeigen sich an dem abgemagerten, blassen Gesichte, an der allgemeinen Schwäche, dem schwammigen Zahnfleisch, üblen Mundgeruch und der schlechten Verdauung. Entzieht man unter diesen Umständen den Leidenden dem weiteren Einflusse seines Gewerbes und unterwirft ihn einer stärkenden Behandlung und Diät, so sieht man bald alle diese Symptome sich verlieren. Der Kranke gewinnt von neuem Muskelkraft und ein frisches Aussehen, die Funktionen werden regelmäßig und das Leiden, so tief es auch eingedrungen schien, ist in kurzer Zeit getilgt. Bleibt aber der Kranke bei seiner Beschäftigung oder nimmt er sie nach kurzer Unterbrechung wieder auf, so erscheinen bald die ernsteren Symptome der Mercurialkrankheit: Hautausschläge, Mundgeschwüre, Speichelfluß, Gliederzittern, selbst Stottern und ein solches Tremuliren der Unterkiefer, daß das Kauen fast unmöglich ist; Schmerzen in den Gliedmaßen, Schwäche der Sinne und in einzelnen unglücklichen Fällen sogar Irresein. — Eine vollständige Heilung gelingt sehr selten; Milderung ist häufig, möglich der Ausgang in Tod, und tritt dieser gewöhnlich in Folge eines Zehrfiebers ein.

Eine größere Empfänglichkeit für die Mercurialkrankheit haben Scrophulöse, Scorbutische, Syphilitische. In Betreff der Letzteren ist es merkwürdig, daß, obwohl die Syphilis bekanntlich durch Quecksilber zu heilen ist, doch nicht nur die Syphilitischen leichter mercurialkrank werden, als Gesunde, sondern auch nicht einmal Quecksilberarbeiter, die an der Luftseuche leiden, durch ihren Gewerbebetrieb hergestellt werden. Andere Anlockungen

für die Krankheit sind Unmäßigkeit und Unsauberkeit. Es wird berichtet, daß in den bekannten Quecksilbergruben zu Almadén in Spanien die freien Arbeiter, welche Gelegenheit haben, sich öfter umzukleiden, zu baden u. s. w., viel seltener erkranken, als die ebendaselbst beschäftigten Sträflinge, denen jene Vergünstigung versagt ist.

Die Vorbeugungsmittel sind ähnliche, wie bei der Bleikrankheit angegeben. Ein Zugofen, der die Luft der Arbeitsräume von den Dämpfen reinigt, ist unbedingt nöthig und zwar um so mehr, als damit der Vortheil verbunden ist, das unbenutzt gebliebene Quecksilber wieder auffammeln zu können. Da das Metall, wie bereits angegeben, auch durch die Haut, die mit ihm in häufige Berührung kommt, in den Körper eindringt, so müssen die Arbeiter auch ihre Hände schützen. Sie tragen zu dem Zwecke Handschuhe, aber nicht von Leder, durch welches die Quecksilberkügelchen ebenfalls durchdringen, sondern von Wachstaffet oder Thierblase.

Arsenik. Die große Gefährlichkeit dieses Metalles hat seine Anwendung zu technischen Zwecken und somit auch seine verheerende Wirkung sehr beschränkt. Nichtsdestoweniger sind einige Klassen von Arbeitern darauf angewiesen, dasselbe zu chemischen, arzneilichen oder gewerblichen Zwecken zu verarbeiten, und trotz der großen Vorsicht, mit der man dabei verfährt, und der geringen Menge von Metall, die zur Verwendung kommt, gehören Arsenikvergiftungen mit schnellem oder schleichendem Verlauf nicht zu den Seltenheiten. Die Gewerbtreibenden, welche mit dem Arsenik in Berührung kommen, sind: Bergwerks- und Hüttenarbeiter, Fabrikanten von Smalte, Neusilberarbeiter (der in dem Neusilber mit Kupfer und Zink verbundene Kobalt enthält nämlich stets etwas Arsenik), Maler, Färber, Tapetenfabrikanten, Konditoren, insofern diese auf erlaubte oder unerlaubte Weise Arsenikfarben zubereiten oder verwenden. Diese Farben sind das sogenannte Schweinfurter und Scheele'sche Grün. Letzteres ist eine Verbindung von Kupferoxyd mit weißem Arsenik, in ersterm ist außerdem noch Essigsäure enthalten. Ferner: Fabrikanten von Stahl- und Messingwaaren, die sich des weißen Arseniks beim Poliren bedienen, Feuerwerker, die den sog. Realgar

(rothen Schwefelarsenik) zum Weißfeuer benutzen, endlich die Kammerjäger, die zur Vertilgung der Ratten Arsenikpräparate aufstellen.

Wie gefährlich allein die Nähe von Arsenik ist, beweisen die vielen Fälle von Vergiftung durch die bekannten schön grasgrünen Tapeten, die den Arsenikdunst aushauchen. Die Symptome sind verschieden, je nachdem viel Arsenik auf einmal oder eine geringe Menge längere Zeit hindurch in den Körper gelangt. Im ersteren Fall hat die Vergiftung ganz das Ansehn der Cholera, im zweiten, häufigeren, bilden Verdauungsbeschwerden, Heiserkeit, Hinfälligkeit, Nervenleiden, Abnahme der Geisteskräfte, die hauptsächlichsten Zeichen. — Sind die Kranken aufmerksam auf ihr Befinden und suchen sie sich gleich bei den ersten Verdacht erregenden Zufällen, wie z. B. wenn sie öfter ohnmächtig werden und Heiserkeit, Husten, Erbrechen, Gliederschmerzen bekommen, in eine unschädliche Luft zu versetzen, so kann das Gift bald überwunden und die Gesundheit wieder hergestellt werden. Hat man aber die genannten Symptome eine Weile bestehen oder sich verschlimmern lassen, so ist eine entschiedene Genesung kaum zu hoffen. Irgend welche Spuren der Vergiftung bleiben durch das ganze Leben. Führt sie jedoch zum Tode, so geschieht dies gewöhnlich mittelst des Zehrfiebers oder der Wassersucht. Schwächliche Constitutionen unterliegen am ehesten, namentlich Leute mit verdächtigen oder kranken Lungen.

Dieselbe Wissenschaft, die das Gift den Opfern desselben in die Hand gegeben, die Chemie, hat auch ein wirksames Gegengift gefunden. Es ist noch nicht lange her, als zwei deutsche Naturforscher, Berthold und Bunsen, durch sorgfältige Versuche an Thieren ermittelten, daß man den in den Magen gelangten Arsenik mit Eisen unschädlich machen könne. Das Eisen muß zu dem Ende in einer gewissen durch Wasser auflöslichen Form eingegeben werden, welche in den Apotheken Eisenoxydhydrat genannt wird. Die Verbindung, welche sich im Magen bildet, wenn dieses Präparat zu dem verschluckten Arsenik hinzutritt, heißt arseniksaures Eisenoxyd. Letztgenannte Substanz löst sich in Wasser nicht im Mindesten auf, kann also auch nicht vom Körper aufgenommen werden, sondern verläßt ihn

mit der Ausleerung, gerade wie es verschluckter Sand thun würde. Freilich ist hiernach das Gegengift um so weniger wirksam, je längere Zeit bereits seit dem Einnehmen des Arseniks verflossen ist, d. h. je mehr Gelegenheit derselbe gehabt hat, den Magen anzuätzen und in's Blut überzugehen. Für die schleichende Vergiftung genügt also das Antidot ebenfalls nicht. Hier sucht man durch künstliche Vermehrung des Schweißes und Urins den feindlichen Stoff aus dem Körper zu schaffen; besonders haben die Schwefelbrunnen eine hervorragende Stelle in der Behandlung der Arsenikkrankheit.

Die allgemeinen Vorsichtsmaßregeln sind für Arsenikarbeiter keine andern, als die bei Besprechung der Bleikrankheit angegebenen: Entfernung der Arsenikdämpfe aus den Arbeitsräumen, Auffangen des giftigen Staubes durch in den Mund genommene Schwämme, häufige Waschungen u. s. w. Als ein unmittelbares Schutzmittel muß empfohlen werden, daß sich die Arbeiter mit einer Auflösung des obengenannten Eisenpräparates häufig den Mund ausspülen und die Haut benetzen, indem auf diese Weise die anhaftenden Arseniktheilchen chemisch gebunden und verhindert werden, weiterhin Unheil zu stiften.

Kupfer. Die Professionen, welche metallisches Kupfer verarbeiten, wie die Kupferschmiede, die Gelbgießer, sind dadurch im Ganzen in ihrer Gesundheit nicht sehr gefährdet. Es giebt eine Vergiftung durch Kupfer; aber sie kommt nicht häufig vor und wird gemeinhin vollständig überwunden. Man kann sich denken, daß, wenn Luft, die mit Kupferstaub angefüllt ist, in die Lungen gelangt und andererseits Metalltheilchen im Munde absetzt, die mit dem Speichel hinabgeschluckt werden, sowohl Brust- als Verdauungsbeschwerden entstehen können. Wird dann nicht eingeschritten, so fängt allmälig auch der ganze Körper zu leiden an und die Befallenen gehen einem frühzeitigen Ende entgegen. — Wer die Gelegenheit dazu gehabt hat, der wird beobachtet haben, daß Haare und Bart der Kupferarbeiter mit der Zeit einen grünlichen Schein bekommen. Der Grund hiervon liegt darin, daß das Kupfer mit dem Fett der Haare eine chemische Verbindung eingeht, ähnlich wie der grüne Beleg, der sich auf dem Abguß einer Messinglampe bildet, die nicht sauber

gehalten wird. Auch hier verbindet sich das Kupfer des Messings mit dem Oele zu einem fettsauren Kupfersalze.

Gefährlicher, als die Beschäftigung mit dem Kupfermetall ist die mit auflöslichen Kupferverbindungen. Hieher gehört vor Allem der bekannte, von den Hausfrauen so sehr gefürchtete Grünspan, der eine Verbindung des Kupfers mit Essigsäure ist. In der Technik benutzt man ihn vornehmlich zur Darstellung gewisser Farben und zur Bronzirung des Kupfers. Die Arbeiter, die sich mit der Fabrikation oder Verarbeitung desselben beschäftigen, werden nicht selten von einer rasch verlaufenden Vergiftung befallen, die das Bild einer heftigen Entzündung des Magens und der Därme darbietet. Die Krankheit entsteht in der Regel dadurch, daß die mit dem giftigen Staube angefüllte Luft, wenn sie eingeathmet wird, ihre Metalltheilchen im Munde absetzt, die dann mit dem Speichel und den Speisen hinuntergeschluckt werden. Die Gewerbe, die zu dieser Vergiftung Veranlassung geben, sind vornehmlich die der Maler, Farbenreiber, Anstreicher, Färber und Kattundrucker. Eine vollständige Heilung ist selten. Es bleiben allerhand Schwächen in den einzelnen Organen zurück, vor Allem in denen der Verdauung. Der Tod tritt gewöhnlich in Folge einer Durchätzung des Magens oder eines Darmtheiles ein. Das gebräuchlichste Gegengift ist das Eiweiß. Dasselbe bietet zwei Vortheile: erstens bildet es mit den Kupfersalzen eine unlösliche Verbindung, die eben ihrer Unlöslichkeit wegen nicht in's Blut übergehen kann; zweitens gewährt der Ueberschuß, der nicht in jene Verbindung eingeht, den Magenwänden eine schützende Decke, welche der Anätzung ein Hinderniß entgegensetzt. Ein anderes Gegengift (die sogenannte pektische Säure) ist in allen fleischigen Wurzeln und Früchten enthalten und es ist deshalb, neben den allgemeinen öfters aufgezählten Vorsichtsmaßregeln gegen die Vergiftung durch Metallstaub, den betreffenden Arbeitern zu empfehlen, daß sie häufig solche Vegetabilien (z. B. rohe Mohrrüben) genießen.

Das Zinn wurde ehemals als ein überaus gesundheitsschädliches Metall angesehen und in Bezug auf seine giftigen Eigenschaften fast dem Blei gleichgestellt. Bei genauerer Prüfung der betreffenden Professionen ergiebt sich jedoch, daß alle

von dem Zinn hergeleiteten Krankheiten dem Blei zuzuschreiben sind, das man, um eine größere Billigkeit der Waaren zu erzielen, fast immer mit dem Zinn zusammen verarbeitet. Es scheint dieses Metall auf den thierischen Körper ganz ohne Wirkung zu sein; so wenigstens haben die Versuche gelehrt, die man mit bedeutenden Gaben desselben angestellt hat. Wenn nun die Zinngießer an Symptomen einer Metallvergiftung erkranken, so hat dies seinen Grund in dem mit dem Zinn vermischten Blei, dessen Dämpfe durch die in der Regel schlecht construirten Feuerstellen keinen rechten Abzug finden.

Zink wirkt auf den Organismus ähnlich wie Kupfer. Er verbindet sich mit fast allen Säuren zu leicht löslichen Salzen und darf deshalb auch nicht zur Anfertigung von Eß- und Kochgeschirren verwendet werden. Das giftigste unter den in der Industrie benutzten Zinksalzen ist der ätzende Zinkvitriol, der sog. weiße Galitzenstein, der durch Verbindung von Zink und Schwefelsäure gebildet wird. Man verwendet ihn hauptsächlich in der Färberei, in der Kattundruckerei und zur Herstellung von Oelfarben und Oelfirnissen.

Nachdem wir von den Einwirkungen gesprochen, welche die Verunreinigung der Luft in den Werkstätten durch giftigen Metallstaub auf die Gesundheit der Arbeiter ausübt, haben wir

die bei der Herstellung technischer Produkte entwickelten giftigen Gase

aufzuzählen und ihren Einfluß auf den menschlichen Körper zu schildern.

Die schädlichen Gasarten können Gesundheit und Leben in dreifacher Weise bedrohen. Erstens dadurch, daß sie, ohne unmittelbar giftig zu sein, die zur Athmung nothwendige Luft von den Lungen abhalten. Ein Arbeiter, der sich in einem mit unathembarem Gase angefüllten Raume befindet, ist der Erstickung gerade so ausgesetzt, als enthielte dieser Raum gar keine Luft. Ein anderes Mal entwickeln sich Gasarten, die, wenn sie eingeathmet und in's Blut aufgenommen werden, geradezu vergiften.

Drittens endlich verbreiten sich in den Arbeitsräumen Gase, die durch ihre Schärfe mehr oder minder reizend auf die Athmungswerkzeuge und die Augen wirken.

Eine Anzahl giftiger Luftarten ist bereits in einem früheren Kapitel dieses Werkes (I. S. 78 ff.) abgehandelt worden. Wir fügen hier hinzu, was sich auf das Verhältniß derselben zu den Gewerben bezieht.

In vielen Werkstätten und Fabrikräumen sind der Luft mineralische Säuren in Gasform beigemischt, die den Arbeitern Brust und Augen krank machen. Es gehören hierher:

Schweflige Säure. Sie ist das, was wir im gewöhnlichen Leben Schwefeldämpfe nennen. Sie erzeugt sich beim Schmelzen und Sublimiren des Schwefels, bei der Bereitung der Schwefelhölzer und Schwefelfäden, beim Bleichen der wollenen und seidenen Stoffe und der Strohhüte, beim Schwefeln der Weinfässer. — Schwefelsäure-Dämpfe bedrohen vornehmlich die Gesundheit der Arbeiter in den Schwefelsäure- oder Vitriol-Fabriken. Bei gewissen Fabrikationsweisen sind dieselben Arbeiter auch noch der Bleivergiftung ausgesetzt, indem die Erzeugung der Schwefelsäure zuweilen in Bleikammern vor sich geht.

Phosphorige Säure, der weiße leuchtende Dampf von knoblauchartigem Geruch, den wir im Dunkeln von den Phosphorzündhölzern aufsteigen sehen, wird selbstverständlich von den in den Streichholzfabriken beschäftigten Arbeitern in Menge eingeathmet. Dergleichen Arbeiter bekommen häufig eine Art Knochenfraß im Unter- oder Oberkiefer. Wie viel aber bei Entstehung dieser Krankheit der starke Luftzug Antheil hat, der in solchen Fabriken unterhalten werden muß, ist noch nicht genau ermittelt.

Salpetersäure-(Scheidewasser-)Dämpfe entwickeln sich in chemischen Fabriken, beim Raffiniren der Metalle, bei der galvanischen Vergoldung, beim Aetzen der Kupfer- und Stahlstichplatten, in der Färberei, in der Hutmacherei. In Bezug auf letztere haben wir bereits oben angeführt, daß bei der Filzfabrikation die Thierhaare mit einer Auflösung von Quecksilber in Scheidewasser gebeizt werden.

Die Vorbeugungsmittel gegen die schädliche Einwirkung

saurer Gase bestehen vornehmlich in einer guten Ventilation. Indessen darf das Heilmittel nicht auch wieder zum Gifte werden. Die Ableitung der verunreinigten und die Einführung reiner Luft müssen so geschehen, daß nicht durch den Zugwind neue Krankheiten entstehen. In diätetischer Beziehung ist den Arbeitern der häufige Genuß von Milch zu empfehlen. — Wenn die betreffenden Fabrikanlagen den benachbarten Wohnungen durch die Verbreitung der sauren Gase gefährlich werden, so muß man die letzteren in einem verschlossenen Raume auffangen und mittelst langer bleierner Röhren unter ein Gefäß mit Kalkmilch leiten. Der Kalk geht nämlich mit den Säuren eine chemische Verbindung ein.

Von den Chlordämpfen ist a. a. O. schon erwähnt, daß sie zur Leinwandbleiche gebraucht werden. Sie dienen ebenso als Bleichmittel in der Papierfabrikation und entwickeln sich in den Schachten der Salzwerke und bei Anwendung des Chlorkalks. Ihr feindliches Verhalten gegen alle Pflanzenfarben wie überhaupt gegen alle organischen Gewerbe rührt von ihrer chemischen Verwandtschaft zum Wasserstoff her. Dieser, ein Bestandtheil jeder organischen Bildung, wird vom Chlor ausgezogen, der sich mit ihm zu Salzsäure verbindet und demnach jene zersetzt und aufgelöst zurückläßt. Aber die Natur giebt auch stets, wenn sie nimmt. Dieselbe tödtliche Feindschaft des Chlors gegen alle pflanzlichen und thierischen Gewebe leistet der Menschheit für ihre Erhaltung und Gesundheit unschätzbare Dienste. Sie macht das Chlor zu einem vorzüglichen Desinfectionsmittel. Wie die Gewebe des lebenden Körpers, so enthalten auch die schädlichen thierischen Ausdünstungen, die Hauptursachen mörderischer Epidemieen, Wasserstoff. Wird dieser durch Chlorräucherungen hinweggenommen, so zerfallen die in der Luft schwebenden Ansteckungsstoffe und sind nicht mehr im Stande, zu schaden.

Chlorgas in großer Menge und in reinem Zustande eingeathmet, kann auf der Stelle durch Erstickung tödten. Häufiger kommt die langsame Einwirkung zur Beobachtung. In der Mischung mit atmosphärischer Luft durch längere Zeit eingeathmet, bringt es ein Gefühl von Trockenheit in der Nase und in den Augen, Hüsteln, Brustbeklemmung, Brustschmerz hervor. Die

Brustsymptome steigern sich allmälig zur Entzündung, das Blut bekommt eine dünne Beschaffenheit, es entstehen hier und da Blutflüsse und die Haut nimmt ein bleichsüchtiges Ansehn an. Man heilt die schleichende Chlorvergiftung durch beruhigende Einathmungen, Beseitigung der Entzündungssymptome, Ueberführung des Kranken in eine reine Atmosphäre, endlich durch stärkende Medikamente und Nahrungsmittel. Gegen die plötzliche Vergiftung durch Einathmung einer bedeutenden Menge Gas, die gerade nicht augenblickliche Erstickung zur Folge hat, erprobte der Berliner Chemiker F. Simon an sich selbst den Nutzen des Schwefelwasserstoffgases. Man begießt zu dem Ende Schwefelleber mit verdünnter Schwefelsäure und zieht die aufsteigenden (Schwefelwasserstoff-)Dämpfe bei zugehaltenem Munde in die Nase ein.

Ueber die Vergiftung durch Leucht- und Grubengas s. I. S. 84 und 86; über die durch Kohlenoxydgas (Kohlendunst) I. S. 84. Die Vorbeugungsmittel gegen Kohlendunstvergiftung sind, insofern sie sich auf Arbeitsräume beziehen, sehr einfach. Es kommt nur darauf an, das vollständige Verbrennen der Kohlen durch reichlichen Zutritt von atmosphärischer Luft zu bewirken. Hierzu dienen, je nach dem betreffenden Gewerbe, alle luftzuführenden Apparate, vom einfachen Blasebalg an bis zu dem durch Maschinenkraft getriebenen complicirten Gebläse. Wo Kohlen Behufs der Schmelzung kleinerer Gegenstände nicht auf einer regelmäßig angelegten Feuerstelle gebrannt werden (wir erinnern an die transportablen Kohlenfeuer der Klempner zum Flüssigmachen des Löthmetalls), da hüte man sich, diese Schmelzung in geschlossenen Räumen vorzunehmen und biege sich nicht allzuoft mit dem Gesichte über die Kohlengluth, um dieselbe anzufachen. — Coaks, d. h. Steinkohlen, aus denen bereits durch einmaliges Abbrennen (bei der Leuchtgasbereitung) die schädlichen Gase, namentlich der Schwefelwasserstoff, entfernt sind, bringen weniger Gefahr mit sich, als Steinkohlen. Bei unvollkommenem Luftzutritt können sie freilich ebenfalls Kohlendunst entwickeln.

Der Vergiftung durch Kohlensäure (vgl. I. S. 78) sind diejenigen Arbeiter ausgesetzt, die sich mit gährenden Flüssigkeiten

beschäftigen, also Weinbauer, Küfer, Bierbrauer, Branntweinbrenner, ferner die Bergleute und Brunnenarbeiter und endlich alle Arbeiter in Fabriklokalen, in denen sich viele Personen bei unvollkommener Lufterneuerung zusammen aufhalten müssen.

Eine wichtige Vorbeugungsmaßregel gegen diese Vergiftung ist es, die Luft in Räumen, die lange verschlossen waren, z. B. in Brunnen- und Bergwerksgängen, ehe sie von den Arbeitern betreten werden, in Bezug auf ihren Kohlensäuregehalt zu prüfen. Am sichersten geschieht dies durch Hinablassen eines brennenden Lichtes in derartige Räume (wofern man nämlich nicht eine Gasart erwarten kann, die durch Explosion Schaden anrichten würde). Erlischt das Licht, so ist die Luft unzweifelhaft nicht athembar und muß dann durch Anfrischung und chemische Bindung (Neutralisation) verbessert werden. Zu ersterem Zwecke wendet man, wenn es nicht möglich ist, Zugluft hervorzurufen, kräftige Gebläse an, oder man erschüttert die Luft durch Abschießen von Gewehren. Der zweiten Aufgabe entspricht die Vorschrift, Eimer mit Kalkmilch in den gifthaltigen Raum hinabzulassen, durch welche die Kohlensäure aufgesogen werden soll. — Bei der Rettung von Personen, die durch Kohlensäuregas betäubt worden sind, muß man mit größter Vorsicht zu Werke gehen, damit die Rettenden nicht ein Opfer ihres Eifers werden. Man suche so rasch als möglich durch die eben angegebenen Mittel das schädliche Gas aus dem gefährlichen Orte zu entfernen, gebe den Rettenden ein Seil um den Leib, an dem sie sich, sobald sie die Wirkungen der noch zurückgebliebenen Kohlensäure spüren, emporziehen lassen können und lasse dieselben endlich einen in Kalkmilch getauchten Schwamm vor Mund und Nase binden, um die durchstreichende kohlensäurehaltige Luft auf chemischem Wege unschädlich zu machen.

Die große Gefahr, welche die Reinigung der Cloaken (vgl. I. S. 87) für die dabei beschäftigten Arbeiter mit sich führt, hat von jeher die Aufmerksamkeit der Gesundheitspolizei auf sich gezogen und zu einer Menge von Sicherheitsvorschlägen Anlaß gegeben. Namentlich verdienen die Pariser Sanitäts-Behörden und wissenschaftlichen Corporationen Dank dafür, daß sie sich für diesen an und für sich so ekelhaften Gegenstand lebhaft

interessirten und die von Zeit zu Zeit empfohlenen Präservativmaßregeln mit einer Ausdauer und Genauigkeit prüften, die um so mehr zu bewundern ist, als die betreffenden Versuche nicht ohne Gefahr für die Experimentirenden waren. So z. B. unternahm es schon im vorigen Jahrhundert (1782) eine wissenschaftliche Commission unter wirklicher Bedrohung ihres Lebens, ein von einem gewissen Janin vorgeschlagenes Verfahren zur Desinficirung der Cloaken zu prüfen. — Die Erfahrung hat folgende Maßregeln als Schutzmittel gegen die Cloakengas-Vergiftung bestätigt. 1. Man darf die Cloaken nur an trocknen und kühlen Tagen reinigen, nachdem sie mindestens zwölf Stunden vorher geöffnet und von Zeit zu Zeit mit langen Stangen und Schaufeln durchstöbert worden. 2. Ehe sich die Arbeiter in die Cloake begeben, muß ein Licht hinabgelassen werden, am besten in einer Davy'schen Sicherheitslampe (s. S. 86), um eine mögliche Explosion zu verhüten. Erlischt das Licht, so ist der Cloakenraum mit einem Uebermaß von Stickstoffgas angefüllt; brennt es hingegen, von einem feurigen Hofe umgeben, weiter fort, so ist zu viel Schwefelwasserstoff in der Grube. In beiden Fällen ist dieselbe noch nicht zur Reinigung geeignet und muß weiter gelüftet werden. 3. Man schütte zur Neutralisirung der schädlichen Gase einige Eimer Chlorkalklösung in die Cloake. 4. Man schärfe den Arbeitern ein, von ihrer Beschäftigung so viel als möglich das Gesicht abzuwenden, und gebe ihnen überdies Stricke um den Leib, damit sie bei etwanigem Uebelbefinden nicht in die Cloake hinabstürzen und emporgezogen werden können. 5. Was die Bauart der Cloaken betrifft, so müssen dieselben rund angelegt sein, nicht eckig, da die Erfahrung lehrt, daß sich in den Ecken und Winkeln leicht mephitische Dünste anhäufen. Die Ummauerung der Cloake muß fest und glatt, der Boden mit dicht gefugten Steinplatten belegt sein. Die Abtrittsröhren müssen senkrecht in die Cloake einmünden und keine Biegungen machen, Alles aus dem bereits angeführten Grunde, keine Verstecke für die giftigen Gase zu dulden. Auch ist der Vorschlag gemacht und an verschiedenen Orten ausgeführt worden, die Cloake mit einem Zugofen in Verbindung zu bringen, was man einfach durch eine Röhre bewirkt, die von der Senk-

grube nach dem am besten ziehenden und gebrauchtesten Rauchfang des Hauses angelegt wird. Endlich giebt es noch sehr empfehlenswerthe und wenig kostspielige Vorrichtungen, durch welche die flüssigen Theile der Abgänge von den festen geschieden werden und in abgesonderte Reservoire gelangen, was nicht nur den Reinigungsarbeitern, sondern auch den Anwohnern zu Gute kommt. — Wir haben uns bei diesem Gegenstande länger verweilt, weil es gewiß von Wichtigkeit ist, auf Vorkehrungen aufmerksam zu machen, die getroffen werden, um Arbeiter, die ohnehin schon das verachtetste Gewerbe betreiben, mindestens vor Schaden an Gesundheit und Leben zu bewahren.

Wenn andere thierische Stoffe, z. B. Haare, Häute, Knochen, Sehnen in Fäulniß übergehen, so entwickeln sich dieselben giftigen Gase, welche im Cloakendunste enthalten sind. Da jedoch diejenigen Orte, an denen diese Fäulniß Behufs technischer Zwecke vor sich geht, immer mit der atmosphärischen Luft in Berührung bleiben, so kommen jene Gase nur in einer Verdünnung vor, in der sie ihren schädlichen Einfluß auf den Organismus fast gar nicht mehr geltend machen können. Darum sind bei Gewerbtreibenden dieser Art Betäubungen durch mephitische Dünste höchst selten, so unangenehm auch die Atmosphäre, in der sie sich bewegen, die Geruchsnerven berührt. Ja einige dieser Professionen bieten geradezu einen Schutz gegen Krankheiten. Fleischer und Gerber z. B. werden höchst selten von der Lungenschwindsucht befallen. Außer den eben genannten Handwerkern kommen mit faulenden thierischen Stoffen in Berührung: Poudrette- (Staubdünger-) Fabrikanten, Walker, Leimsieder, Abdecker, Verfertiger von Berliner Blau, Arbeiter in Salmiakfabriken, Anatomie-Wärter, Lichtzieher, Seifensieder, Käsehändler u. A. m. Auf die meisten dieser Gewerbtreibenden üben die mephitischen Gase, von denen sie umgeben sind, keinen gesundheitsschädlichen Einfluß aus, und wenn sie erkranken, so sind in der Regel andere Schädlichkeiten, die ihr Beruf mit sich bringt, die Ursache. So z. B. entsteht das bei den Lichtziehern zuweilen vorkommende Asthma lediglich durch den Kohlendampf, und ihre Gesundheit erleidet, wenn sie sich eines anderen Schmelzmittels für das Unschlitt bedienen, gar keine Gefährdung.

Thierische Ansteckungsstoffe, die durch einen Gewerbebetrieb auf Menschen übertragen werden.

Einige von den unter den Schafen, Pferden und Rindern vorkommenden Epidemieen können auf den Menschen übergehen, obwohl sie hier unter ganz anderen Symptomen zu Tage kommen. Handwerker und Arbeiter, welche ihr Beruf einer solchen Ansteckung vorzugsweise aussetzt, sind: Schäfer, Abdecker, Gerber, Kürschner, Wollspinner, Tuchmacher; kurz alle diejenigen, die mit kranken Thieren oder deren Cadavern, oder mit Theilen der letzteren in nahe Berührung kommen können.

Die Milzbrandseuche der Thiere (so benannt von der damit verbundenen brandigen Entzündung der Unterleibsgeweide) bringt, wenn sie auf Menschen übergeht, die sogenannte Milzbrandblatter hervor. Dieselbe besteht im Allgemeinen darin, daß sich an irgend einem Theile des Körpers, gewöhnlich an einem solchen, mit dem ein krankes Thier oder ein Ueberrest desselben berührt worden ist, eine Blatter bildet, die brandig wird und sich mit einem fauligen Nervenfieber verbindet. Die Uebertragung geschieht zwar in der Regel durch unmittelbare Berührung, sie kann aber auch durch den Genuß des Fleisches von milzbrandigem Vieh hervorgebracht werden, und endlich kommen Fälle vor, die keine andere Erklärung zulassen, als eine Ansteckung durch die Luft. Der Anknüpfungsstoff haftet an fast allen flüssigen und festen Theilen der Thiere, namentlich aber an den Haaren, den Hörnern, der Haut, dem Blute und dem Geifer. Er bewahrt seine verderbliche Kraft, auch wenn er sehr starker Hitze oder mächtigen chemischen Zersetzungsmitteln ausgesetzt wird, indem selbst gesottene Haare und Wollen, sowie Felle, die lange Zeit im Kalke gelegen haben, noch immer die Krankheit fortzupflanzen vermögen. Die Ansteckung mittelst der Berührung geht um so leichter vor sich, wenn der Berührende schon einen Hautausschlag oder dergl. hat, oder wenn der Ansteckungsstoff zufällig auf eine wunde Hautstelle gelangt.

Die Gewerbe, welche vorzugsweise zur Entstehung der Milzbrandblatter Anlaß geben, sind die der Hirten, Schäfer, Thier-

wärter, Fleischer, Gerber, Abdecker, Wollenweber, Wollsortirer, Kürschner, Horndrechsler, Bürstenbinder und Darmsaitenmacher.

Wird die Krankheit gleich bei ihrem Beginn, so lange die Blatter noch ein unschuldiges Aussehen hat und das allgemeine Befinden des Angesteckten ungetrübt ist, der ärztlichen Behandlung überwiesen, so läßt sich dieselbe sehr wirksam bekämpfen. Sind aber bereits Brand und Faulfieber eingetreten, so sind die Aussichten auf Heilung höchst ungünstig.

Um sich gegen die Ansteckung zu schützen, welche bei der Berührung milzbrandiger Thiere entstehen kann, müssen sich diejenigen, denen ihr Beruf die Wartung und Behandlung solcher Thiere auferlegt, der höchsten Reinlichkeit befleißigen. Die Berührung geschehe wo möglich nie anders, als mit bedeckten Händen; namentlich aber werde diese Vorsicht nie vernachlässigt, wenn sich wunde Stellen an den Händen finden, von denen wir bereits sagten, daß sie zur Aufnahme des Ansteckungsstoffes besonders geeignet sind. Gründliche Waschungen mit Chlorkalkwasser, unmittelbar nach einer verdächtigen Berührung angestellt, gewähren einigen aber keinen sicheren Schutz gegen die Ansteckung. In den Ställen, in denen sich die kranken Thiere befinden, veranstalte man Räucherungen mit Essig, Salpetersäure oder Salzsäure, oder hänge Tücher, die mit Chlorkalklösung befeuchtet sind, auf, in der Absicht, den Ansteckungsstoff zu zerstören und die Einathmung desselben zu verhüten. — Thiere, die am Milzbrand gestorben sind, begrabe man mindestens sechs Fuß tief und lasse keinen Theil von ihnen unter das Publikum gelangen und zur gewerblichen Verwendung kommen. Gerber können sich vor dem Ankauf ansteckender Häute schützen, wenn sie darauf achten, daß dieselben eine blutrothe Färbung haben. Die anderen Professionisten müssen es sich zum Gesetz machen, zu Zeiten und aus Gegenden, wo der Milzbrand herrscht, keine thierischen Stoffe anzukaufen und sich nicht durch die größere Wohlfeilheit derselben in Versuchung führen lassen, da der möglicher Weise zu erzielende Geldgewinn schon oft genug mit dem Leben erkauft worden ist. Die Absperrung der milzbrandkranken Thiere und das Verscharren der gefallenen wird in den civilisirten

Staaten von der Sanitätspolizei mit der größten Strenge beaufsichtigt.

Die **Rotzkrankheit**, von der unter den Thieren ausschließlich das Pferdegeschlecht (Pferde, Esel und Maulesel) befallen wird, kann ebenfalls auf Menschen übertragen werden. Unähnlich der Milzbrandblatter beginnt die Krankheit mit einem allgemeinen Leiden, zu dem erst nachträglich ein örtliches hinzutritt. Sie bietet zuerst das Bild eines gastrisch-rheumatischen Fiebers dar, dann entstehen auf der Haut entzündliche Geschwülste, die in brandige Geschwüre übergehen, während zu gleicher Zeit das Fieber nervös wird. Unter den Nebensymptomen ist es besonders ein in den meisten Fällen vorhandener eitrig-blutiger Nasenfluß, der auf den Ursprung der Krankheit hinweist. Die Kunsthilfe ist ziemlich unvermögend gegen dieselbe; zuweilen beendigt die Natur den Krankheitsprozeß, bevor er sich völlig entwickelt hat. Nun ist zwar glücklicherweise die Anzahl der Personen, die durch das Rotzgift angesteckt werden, verhältnißmäßig gering, da man aber im Voraus nicht wissen kann, wer der Ansteckung anheimfallen wird und wer nicht, so sind doch bei der Gefährlichkeit der Krankheit die strengsten **Vorsichtsmaßregeln** gerechtfertigt.

Das sicherste Mittel, die Uebertragung der Rotzkrankheit auf Menschen zu verhüten, liegt darin, die Verbreitung derselben unter den Pferden aufzuhalten. Da die zur vollen Entwickelung gekommene Krankheit bei Thieren ebensowenig der Heilung zugänglich ist, als bei Menschen, so erscheint es gerathen, solche Thiere, die doch einmal rettungslos dem Tode verfallen sind, zu tödten, ehe sie von einem langsamen Siechthum verzehrt werden und die Gelegenheit zur Ansteckung für Menschen und Thiere vervielfältigen. Nach der Tödtung soll das Thier nicht abgeledert werden; denn wenn sich auch nach der Behauptung mancher Sachverständigen das Rotzgift durch Hitze und chemische Mittel zerstören läßt, so erscheint es doch der Vorsicht angemessener, die Häute solcher Cadaver der gewerblichen Benutzung vorzuenthalten und jedenfalls den Abdeckern die Enthäutung zu untersagen. Nachdem der Cadaver aus dem Stalle entfernt worden, muß derselbe sorgfältig gereinigt und ebenso wie alle bei der

Fütterung benutzten Holzgegenstände (Raufen, Krippen, Eimer u. s. w.) mit siedender Lauge gewaschen werden. Später setze man Eimer mit Chlorkalklösung in den Stall und lasse denselben gleichzeitig von starker Zugluft durchwehen. Erst nachdem dies Desinfectionsverfahren einige Wochen lang in's Werk gesetzt ist, darf der Stall wieder für andere Pferde in Gebrauch gezogen werden. Eiserne Geräthe, mit denen das kranke Thier in Berührung war, müssen geglüht, Tuch-, Leder- und Polstersachen, die zu dem Geschirr desselben gehört hatten, geradezu verbrannt werden. Rotzkranke Thiere, deren Leiden noch nicht so weit vorgeschritten ist, um jede Hoffnung auf Wiederherstellung auszuschließen, müssen natürlich abgesondert gehalten werden. Ihre Wärter haben sich nach jeder Berührung mit warmem Seifenwasser zu waschen. Ist ihnen von dem Nasenausfluß etwas in's Gesicht oder die Augen gespritzt, so müssen sie diese Theile mit Chlorwasser waschen. Ein Stallknecht aber, der die leichteste wunde Stelle auf den Händen oder anderen unbedeckten Theilen seines Körpers hat, darf ein rotzkrankes Pferd unter keinen Umständen pflegen.

Bis hierher haben wir die in der Industrie zur Verarbeitung kommenden Rohstoffe betrachtet, insoweit sie die Gesundheit der damit beschäftigten Arbeiter durch ihre *chemische* Beschaffenheit gefährden. Wir kommen jetzt zu denjenigen Gesundheitsstörungen, welche die gewerbliche Verarbeitung von Rohmaterialien auf *mechanischem* Wege bewirkt.

Bei vielen industriellen Arbeiten wird ein mehr oder minder feiner Staub entwickelt, der aus kleinen Theilchen des bearbeiteten Materials oder der dabei gebrauchten Geräthschaften besteht. In anderen Fällen ist der Rohstoff an und für sich schon in fein zertheiltem Zustande vorhanden und muß dann um so mehr zur Entwickelung von Staub Anlaß geben.

Der Staub — wir reden hier nur von demjenigen, der in Betreff des Stoffes, aus dem er gebildet ist, nichts der Gesundheit Nachtheiliges enthält — wird von dem Arbeiter entweder mit dem Athem eingezogen, oder er setzt sich auf der Haut oder

in den Augen fest. Das Eindringen desselben in den Magen ist von geringer Bedeutung, da er sich mit den Speisen vermischt und mit den unbrauchbaren Abgängen der Verdauung ausgeleert wird.

Die wichtigsten Krankheiten, welche der Staub bedingt, haben ihren Sitz in den Athmungsorganen. Man kennt die Empfindlichkeit der Haut, mit welcher Kehlkopf, Luftröhren und Lungen ausgelegt sind. Sie hat das lebhafteste Bestreben, Alles, wovon sie, außer der eingeathmeten Luft, berührt wird, auszustoßen; der kleinste Tropfen eines Getränks, der in die unrechte Kehle, d. h. in den Kehlkopf, gelangt, kann hier die heftigsten Hustenanfälle erzeugen. Nun stumpft zwar diese Empfindlichkeit der Athmungswerkzeuge insofern ab, als Jemand, der stets in einer staubigen Atmosphäre lebt, nicht immerwährend so hustet, wie derjenige, der eben in eine solche Luft hineinkommt. Aber der Schaden für die Gesundheit ist deshalb um so größer. Die nicht ausgestoßenen feinen Staubtheilchen ballen sich zu festen Kügelchen zusammen, die sich in diesen oder jenen Theil der Athmungswerkzeuge einbetten und hier etwa so wirken, wie ein Splitter, den man sich in den Finger gestoßen. Sie erzeugen rasch oder langsam verlaufende Entzündungen, Vereiterungen und in deren Folge Bluthusten und Schwindsucht. Die letztere findet sich demgemäß am häufigsten bei folgenden Professionen: 1) bei denen, die einen mineralischen oder metallischen Staub einathmen, als da sind: Bildhauer, Steinbrecher, Gypsarbeiter, Bergleute, Straßenkehrer, Metalldrechsler, Polirer, Schleifer, Feiler; 2) bei denen, die in dem Staube von Stoffen, vegetabilischen und thierischen Ursprungs arbeiten, wie Müller, Bäcker, Stärkefabrikanten, Flachshechler, Baumwollenspinner, Matratzen- und Teppichfabrikanten, Bürstenbinder, Wollkämmer, Wollsortirer, Seidenzüchter, die sich mit Abhaspeln der Cocons beschäftigen, u. A. m.

Wie verderblich die Staub-Atmosphäre wirken kann, geht z. E. daraus hervor, daß ganz besondere Gattungen von Brustkrankheiten bei den hier in Rede stehenden Arbeitern vorkommen. So kennt man eine Lungenentzündung der Baumwollenspinner, die vornehmlich in Belgien heimisch ist, eine Schwindsucht der

Steinbrecher (im sächsischen Erzgebirge), der Schleifer (in Sheffield in England). Trotzdem aber kommt in Betreff der Gefahr viel auf die sonstige Constitution und Lebensweise der Arbeiter an. Wenn die Arbeiter in heißen Fabriklokalen in großer Anzahl beschäftigt sind, wenig Mußestunden genießen, ein ärmliches Leben führen und dabei viel Branntwein trinken, wonach Congestionen nach der Brust so sehr gefördert werden, so sind sie natürlich bei Weitem mehr gefährdet, als wenn sie mäßig und kräftig leben und in luftigen Räumen oder im Freien arbeiten. Wir sehen z. B. selten, daß Bildhauer in Folge ihres Berufs erkranken. Der Schöpfer des Friedrichsdenkmals in Berlin, Rauch, der unter sein Bildniß das Motto schrieb: „Meine Werkstatt — meine Heimath!" erreichte das Alter von zweiundachtzig Jahren. Eine Ausnahme unter den berühmten Bildhauern der neueren Zeit macht in dieser Beziehung Canova, dessen Tod dem Marmorstaube seines Ateliers zugeschrieben wird.

Stände in unserm civilisirten Zeitalter die Geldfrage nicht vor der Rücksicht auf die Gesundheit der Arbeiter, so würde eine von den schlimmsten Ursachen, die den Fabrikenstaub besonders gefährlich machen, vermieden werden. Wir meinen, man würde in den betreffenden Industrieen keine Arbeiter verwenden, die nicht bereits das 25ste Jahr überschritten hätten. Leider aber erfordern die hieher gehörigen Arbeiten gewöhnlich weder besondere Geschicklichkeit noch Körperkraft; sie werden demnach schlecht bezahlt und in großer Zahl der heranwachsenden männlichen und weiblichen Jugend übertragen, also gerade einem Alter, das zu Brustkrankheiten vorzugsweise geneigt ist. Die Opfer der oben erwähnten Lungenentzündung der Baumwollenarbeiter stehen fast immer in dem Alter von 13 bis 25 Jahren. Erkrankungen bei älteren Personen nehmen gewöhnlich einen minder gefährlichen Verlauf. Von den in den Steinbrüchen des sächsischen Erzgebirges beschäftigten Arbeitern werden diejenigen, die sich schon in früher Jugend dem gefährlichen Gewerbe hingaben, selten älter, als 40—45 Jahre, während die spät Hinzutretenden oft bei ziemlicher Gesundheit ein Alter von 60—70 Jahren erreichen.

Eine nothwendige Vorsichtsmaßregel gegen die Gefahren des

Fabrikenstaubes besteht in häufigen und ergiebigen Sprengungen der Arbeitsräume. Es wird auf diese Weise ein großer Theil des Staubes von den aufsteigenden Wasserdünsten gebunden und überdies eine Abkühlung der Luft bewirkt. Man kann zu diesem Zwecke auch große Kübel mit Wasser in den Fabriklokalen aufstellen. Ferner ist das Singen bei der Arbeit zu untersagen, weil dadurch tiefe Einathmungen bedingt werden und noch mehr Staub als nöthig in die Lungen gelangt. Die Arbeiter sollen sich öfter den Mund mit Essigwasser ausspülen und Sorge für Reinhaltung der Haut tragen. Die Haut nämlich ist im gewissen Sinne das Hülfsorgan der Lungen und bedarf deshalb, wenn diese in ihrer Thätigkeit beschränkt sind, am meisten der Anfrischung.

Ueber die Schädlichkeit des Kohlen- und Tabaksstaubes weichen die Meinungen der Beobachter von einander ab. Wir stehen nach unseren Erfahrungen auf Seite derer, die den genannten Stoffen an sich keinen besonders gesundheitsgefährlichen Einfluß zuschreiben. Wenn durch den Aufenthalt in einer mit solchem Staube angefüllten Atmosphäre Krankheiten entstehen, so haben dieselben gewöhnlich ihren Grund in ungünstigen Nebenumständen. Kohlenhändler z. B., die sich in der freien Luft aufhalten, haben zwar einen schwarz gefärbten Auswurf — Beweis, daß sie genug Kohlenstaub einathmen — werden aber deshalb nicht krank. Arbeiter in Kohlenbergwerken aber, die den größten Theil ihres Lebens in dunklen und feuchten Schachten verbringen, werden siech und hinfällig. — Der Tabaksstaub, der sich bei den einfacheren Arbeiten in den Tabaksfabriken, wie beim Sortiren, Entrippen, Cigarrendrehen entwickelt, thut den Arbeitern wenig Schaden. Bei der Bereitung des Schnupftabaks dagegen ist mit dem reichlichen Staub noch eine Entwicklung betäubenden Gases verbunden, das aus den heißen, in Gährung übergehenden Blätterhaufen aufsteigt. Dies Gas, welches das giftige Nicotin enthält, ist es, das uns, wenn wir in eine Schnupftabaksfabrik eintreten, den Kopf benimmt und Uebelkeit verursacht. Die meisten Arbeiter gewöhnen sich an diese Ausdünstungen, freilich mit dem Opfer ihres frischen Aussehens und ihrer kräftigen Constitution. Andererseits giebt

es Arbeiter, die sich niemals acclimatisiren und deshalb den Fabrikationszweig aufgeben müssen.

Erkrankungen der Augen kommen bei Arbeitern, die in einer mit Staub überladenen Atmosphäre beschäftigt sind, viel seltener vor, als Leiden der Athmungsorgane, und zwar deshalb, weil die Staubtheilchen, sobald sie ins Auge gelangen, ein reichliches Hervorquellen der Thränen anregen, die sogleich die eingedrungenen Stäubchen wieder wegspülen. So wie man aber durch anhaltendes Weinen ein geröthetes und brennendes Auge bekommt, so wird auch hier schon durch die häufige Reizung der Thränendrüsen und die scharfe Beschaffenheit der Thränenflüssigkeit, ganz abgesehen von dem Stechen, das die Stäubchen selbst verursachen könnten, ein Entzündungszustand in den Augen hervorgerufen. Die Lidränder werden roth und dick, die Wimpern fallen aus, die Arbeiter werden, was man triefäugig nennt. Der vegetabilische (Mehl-, Flachs-, Baumwollen-) Staub wirkt im Allgemeinen wenig auf's Auge, mehr schon der Wollenstaub, am schädlichsten sind die größeren Stein- und Metalltheilchen, die zu schwer sind, um von den Thränen fortgespült zu werden, und in den Winkeln des Auges verweilen oder, wie die spitzen Eisensplitter, sich geradezu in die Oberfläche des Augapfels einhaken. In solchen Fällen kann eine ernstliche Augenentzündung entstehen. Diesem Uebelstande sind am häufigsten Steinklopfer, Schmiede, Mechaniker, Schleifer ausgesetzt.

Als Vorbeugungsmittel empfehle man den Arbeitern häufige Waschungen der Augen mit lauem Wasser oder mit Milch und das Tragen von einfachen Conservationsbrillen, die an den Rändern mit einem an das Gesicht anschließenden Besatz von Schwamm, Wachstaffet oder Leder versehen sind. Die bei den Steinklopfern gebräuchlichen Drahtbrillen, schützen nur vor dem Eindringen größerer Steinsplitter.

Der schädliche Einfluß des Fabrikenstaubes auf die Haut macht sich in zweierlei Weise geltend: erstens werden die Schweißporen und die Oeffnungen der Fettdrüschen verstopft, dann übt der Staub an sich einen Reiz auf die Haut aus, der wiederum vermehrten Blutandrang zur Folge hat. Beide Ursachen erzeugen allerhand Flechten, Blutschwäre, Schwielen u. dergl. Müller

und Bäcker z. B. bekommen einen juckenden Schuppenausschlag auf den Händen, den man die falsche oder Müllerkrätze nennt. Der Wollstaub hat wegen des ihm innewohnenden Fettes, keine schädlichen Folgen für die Haut. Die ernstlichste hierher gehörige Krankheit ist der Schornsteinfegerkrebs, ein fressendes Geschwür, das auf der Haut des Hodensackes aus einer sich voraus-bildenden Warze entsteht, die umliegenden Theile allmälig zerstört und unter langwierigen und heftigen Schmerzen den Tod herbeiführt. Die Krankheit kommt vorzugsweise bei den englischen Schornsteinfegern vor und hat ihren Grund in der Ansammlung von Ruß in den Falten der Haut des Hodensackes. Daß das Uebel gerade in England heimisch ist, liegt an der engen Bauart der dortigen Rauchfänge. Die Essenkehrer, überhaupt nur dürftig bekleidet, so daß es ihnen an Schutz vor der Einwirkung des Rußes fehlt, sind genöthigt, während ihrer Arbeit die Beine dicht an einander zu pressen, klemmen dadurch den Hodensack nach hinten und bringen ihn in eine sehr nahe Berührung mit der Schornsteinwand.

Wenn irgend welche, so werden die durch den Staub verursachten Hautkrankheiten der Professionisten durch die Sorge für Reinlichkeit verhütet. In dieser Beziehung ist die in den großen Städten mehr und mehr geförderte Anlegung billiger öffentlicher Badeanstalten eine wirkliche Wohlthat für die unteren Schichten der Bevölkerung.

Berufskrankheiten, die durch die bei der Arbeit nothwendige Körperstellung erzeugt werden.

Die Natur hat dem menschlichen Körper die Fähigkeit verliehen, die verschiedenartigsten Lagen und Stellungen einzunehmen. Uebt man ihn aber vorzugsweise in einer derselben, so muß darunter sein ganzer Mechanismus leiden, der nur durch die Uebung aller ihm innewohnenden Fähigkeiten im Gleichgewicht erhalten wird. Nun giebt es kaum ein Gewerbe, das den Körper nicht einseitig zu gewissen Stellungen zwänge, die an und für sich zwar naturgemäß sind, aber Tag für Tag, unter Vernach-

lässigung anderer, viele Stunden lang eingenommen, die Gesundheit gefährden.

Die aufrechte Körperstellung. Sie verhindert, daß das Blut in unregelmäßigem Flusse von den Füßen nach dem Körper zu aufsteigt. Dasselbe stockt in den rückführenden Adern und schwellt dieselben meist in der Gegend des Knöchels und der Wade an. Aus diesen Aderverdickungen bilden sich öfter Geschwüre, oder es platzt auch einmal eine solche angeschwollene Ader und führt eine mehr oder minder bedenkliche Blutung herbei. Zuweilen werden auch die Füße ganz und gar dick, indem sich Wasser unter die Haut setzt. Diese Wasseransammlung kann dann noch mit einer rosenartigen Entzündung der Füße verbunden sein. — Ein anderes Leiden bei den stehend arbeitenden Handwerkern äußert sich in Verdauungsbeschwerden, die vorzüglich in der Ermüdung des Körpers ihren Grund haben. Beim Stehen nämlich wird nur eine Gruppe von Fußmuskeln, die Strecker, angestrengt (während beim Gehen z. B. die Thätigkeit gleichmäßig auf Strecker und Beuger vertheilt wird). Die andauernde Anstrengung einer einzelnen Muskelgruppe hat aber immer eine viel größere Ermüdung zur Folge, als wenn eben so lange und kräftig zwei entgegengesetzt wirkende Muskelpartieen abwechselnd thätig sind.

Vorbeugungsmittel. Kein Gewerbe verlangt unbedingt die ununterbrochene Beibehaltung der aufrechten Körperstellung, und es läßt sich durch einfache Vorrichtungen die Möglichkeit herbeischaffen, das Stehen zuweilen mit dem Sitzen zu vertauschen, ohne daß darum die Arbeit unterbrochen wird. Setzer und Maler z. B. könnten sich hoher Drehstühle bedienen, wie sie in den Comtoiren gebräuchlich sind, und eine ähnliche Erleichterung stände den anderen Arbeitern zu Gebote — wenn ihnen nicht der herkömmliche Schlendrian bequemer wäre, als die wirkliche Bequemlichkeit. — Bei ununterbrochenem Stehen ist es von Vortheil, Schnürstrümpfe zu tragen, durch welche den dicken Adern und dem Wasser in den Füßen wirksam vorgebeugt wird. Die übrige Kleidung muß dann möglichst leicht und zwanglos sein. In den Mußestunden thun die betreffenden Arbeiter am besten, sich der Länge nach hinzulegen, ein Rath, dem sie übri-

gens instinktmäßig zuvorkommen. Was ihre Diät betrifft, so sind ihnen blähende Speisen streng zu untersagen; besonders die Kohlarten pflegen ihnen nicht zu bekommen.

Die Nachtheile ununterbrochenen Sitzens sind bedeutender, als die eben geschilderten und greifen die Constitution des Körpers mehr in der Wurzel an. Die mangelnde Bewegung und der Druck, den die Unterleibsorgane beim Uebereinandersitzen erleiden, bringt in letzteren Stockungen des Blutumlaufs hervor, die das ganze Heer der Hämorrhoidalbeschwerden mit sich führen, und Verdauung, Aussehen und Gemüthsstimmung verderben. Dasselbe gestörte Gleichgewicht des Blutumlaufs kann auch Congestionen nach der Brust erzeugen, die, wenn sie durch eine unpassende Diät oder andere Schädlichkeiten gefördert werden, zu Blutspeien und Schwindsucht führen. Hier sind z. B. die Schneider und Weber, deren Rohstoffe einen feinen Staub entwickeln, im Nachtheil gegen die Schuhmacher.

Der Einfluß der sitzenden Lebensweise auf das Gemüth ist mitunter bedeutend. Es bewirkt Verstimmungen von der einfachen Grämlichkeit bis zur ausgebildeten Melancholie. Schuhmacher, Schneider, Weber, haben einen Hang zum Philosophiren, der, wenn es ihrem Geiste an der nöthigen Vorbildung fehlt, oft zu gefährlichen Schwärmereien führt. In unserer Zeit hat der Communismus seine größte Verbreitung in den Schneiderwerkstätten gefunden. Die Geschichte berichtet von dem Haupt der Wiedertäufer-Republik in Münster, dem Schneider Johann von Leyden, die Literatur kennt den mystischen Schuhmacher Jacob Böhme in Görlitz und eine Anzahl Meistersänger gerade aus der Zunft der Schuster, Schneider und Leinweber.

Bei denjenigen Gewerben, welche außer der sitzenden Lebensweise auch noch einen beständigen oder oft wiederholten Druck auf die Magen- (Herz-) Grube bedingen, wie dies z. B. bei Schuhmachern, Webern u. s. w. der Fall ist, kann sich ein schleichender Entzündungszustand des Magens ausbilden, der eine bösartige Verhärtung herbeizuführen im Stande ist. — Ein anderer öfters aus der sitzenden Lebensweise hervorgehender Nachtheil ist eine mehr oder weniger merkliche Verkrümmung des Körpers. Viele von den sitzenden Handwerkern bekommen eine

gebückte oder schiefe Haltung, und zwar ist dies durchaus nicht immer nur eine Angewöhnung, die man jeden Augenblick überwinden kann; sondern in den meisten Fällen sind die Schiefstellungen der Knochen schon zu organischen Leiden geworden, die, wenn überhaupt, nur durch eine lange Kur beseitigt werden könnten. Bei der fortwährenden Ruhe des Unterkörpers gerathen die unteren Gliedmaßen in einen Zustand von Abmagerung — die dünnen Beine der Schneider sind gewissermaßen sprüchwörtlich.

Wie kann der schlimme Einfluß der sitzenden Lebensweise auf die Gesundheit abgewehrt und gemildert werden?

In England wurde vor etwa sechzehn Jahren von einem unterleibskranken Schuhmacher eine Vorrichtung erfunden, vermittelst deren der Erfinder sein Gewerbe mit Leichtigkeit im Stehen ausüben konnte. Die Vorrichtung war billig zu beschaffen, ließ sich bequem benutzen und befreite den scharfsinnigen Schuster ohne Beeinträchtigung seines Erwerbes von seiner Krankheit. Sie erhielt zur Zeit von der Londoner Gesellschaft zur Förderung der Kunst und Industrie einen Preis und ist noch heut bei vielen englischen Schuhmachern in Gebrauch. Wir erwähnen dies als einen Beweis dafür, daß sich Mittel ersinnen lassen, die bei den sitzenden Professionen einen heilsamen Wechsel von aufrechter und sitzender Körperhaltung möglich machen. Aber wir wagen freilich nicht, die genannte oder eine ähnliche Maschinerie zu empfehlen, denn bei dem leichtsinnigen Schlendrian, der in Bezug auf gesundheitsmäßige Vorsichtsmaßregeln bei unsern Handwerkern und Fabrikarbeitern herrscht, klänge es geradezu lächerlich, an der Ur-Einrichtung, daß ein Schuhmacher oder Schneider sein Leben lang sitzen muß, rütteln zu wollen. Wir nehmen daher an, diese Nothwendigkeit sei gewissermaßen von der Natur geboten und geben unter diesen Voraussetzungen unsere diätetischen Regeln.

Bei anhaltendem Sitzen muß der Oberkörper so grade als möglich gehalten werden, damit Brust und Unterleibseingeweide durch das Zusammenpressen und Herabdrücken der Rippen keinen Druck erleiden und der Kopf vor Congestionen bewahrt bleibt. Es ist die Pflicht der Meister, darauf zu achten, daß sich die

Lehrlinge an eine möglichst grade Haltung bei der Arbeit gewöhnen. Wo bei den letzteren der Wille nicht ausreicht, da kann man durch weite steife Cravatten mit scharfem Rande zu Hilfe kommen, wie man sie beim Schreibunterricht anwendet, wenn sich die Schüler das Gekrümmtsitzen nicht verwehren lassen. Ist der Lehrling durch Kurzsichtigkeit gezwungen, den Kopf seiner Arbeit nahe zu bringen, so lasse man ihn eine passende Brille anlegen, denn es hat weniger auf sich, das Auge an das Tragen einer Brille zu gewöhnen, als den Kopf einem fortwährenden Blutandrange auszusetzen. — Die Rücksicht, daß der Blutumlauf nirgends gehemmt und kein innerer Theil zusammengeschnürt werden soll, kommt auch bei der Kleidung in Betracht. Wer seine Arbeit im Sitzen verrichtet, hat feste Halsbinden, Westen und Beinkleidergürtel zu vermeiden. Frauenzimmer sollen keine engen Strumpfbänder und vor Allem keine pressenden Schnürleiber tragen. Besonders schädlich sind die eingelegten stählernen Schnürleibplatten, die sich bei gebückter Stellung mit ihrer unteren Kante in die Herzgrube einbohren. Arbeiter, die vermöge ihrer Beschäftigung häufig einen Druck auf die Herzgrube zu ertragen haben, wie z. B. Schuhmacher und Weber, thun gut, durch Auflegen eines flachen Polsters den betreffenden Theil zu schützen.

Die Arbeitsstühle sitzender Handwerker dürfen nicht gepolstert sein, wie man sie bei den vermöglicheren, z. B. bei Uhrmachern, nicht selten antrifft. Nur Luftkissen sind gestattet; andere Kissen wärmen zu sehr und begünstigen die Entstehung von Hämorrhoiden. Am passendsten erweisen sich Sitze von geflochtenem Stroh, die mit kurzen Rückenlehnen versehen sind.

In den Mußestunden und an freien Tagen müssen sich die Arbeiter eine Bewegung machen, die den Körper kräftigt und den Geist erheitert. Weite Spaziergänge, Gartenbau, Kegeln, Ballschlagen, Schwimmen, Turnen u. dgl. würden diesem Zwecke genügen. — Heiteres und lautes Sprechen und Singen während der Arbeit selbst ist ebenfalls eine gute Hilfe, die Nachtheile des anhaltenden Sitzens zu verringern, und sollte von den Meistern und Vorstehern von Werkstätten nicht gehindert werden. Es wird dadurch nicht nur der Blutumlauf in den Athemorganen

lebhafter angeregt, sondern auch der Geist vor jener schwermüthigen Stimmung bewahrt, die sich den sitzenden Professionisten so leicht aufdrückt. „Das weibliche Geschlecht — sagt in Bezug hierauf ein französischer Schriftsteller über die Gesundheitslehre — verträgt die sitzende Lebensweise weit besser, als das männliche; Frauen sprechen mehr und ihr Geschwätz ist eine Art Bewegung, die ihrem Körper beim Nähen, Stricken u. s. w. sehr zu Gute kommt. Die unbedeutendsten Dinge im menschlichen Leben interessiren sie, erregen ihre Leidenschaften und bringen ihr ganzes Wesen in eine solche Spannung, daß dadurch alle ihre Kräfte in eine hinreichende Thätigkeit versetzt werden."

In Bezug auf die Diät der sitzenden Professionisten gilt als Regel, daß sie fette und blähende Speisen möglichst zu meiden haben. Sie dürfen nicht unmittelbar nach dem Essen ihre Arbeit wieder aufnehmen, sondern thun gut, erst eine Stunde in leichter, zwangloser Bewegung hinzubringen. Es ist wichtig, daß sie ihre Leibesöffnung in Ordnung halten und keine Verstopfung aufkommen lassen. Abführmittel aus der Apotheke oder Morrison'sche oder andere berühmte Pillen lange hintereinander zu gebrauchen, ist verwerflich; dagegen wird es in den meisten Fällen genügen, des Morgens nüchtern einige Gläser Wasser zu trinken. Auch der viel gepriesene und viel berufene Apfelwein ist für solche Fälle kein unpassendes Getränk. Häufiger Genuß von frischem Obst ist ebenfalls zu empfehlen. Viel warmes Getränk ist nachtheilig; namentlich befördert der Kaffee die Unterleibs-Vollblütigkeit in hohem Grade. Nicht minder ist der Branntwein schädlich. Hier, wo die Arbeiter den Unbilden der Witterung nicht ausgesetzt sind und keines künstlichen Reizmittels bedürfen, ist die vollständige Enthaltung von starken Spirituosen vollkommen am Platze. Ein gutes bitteres Bier dagegen wird als verdauungsbeförderndes Mittel mit Nutzen genossen werden.

Die Pflege der Haut ist bei der hier besprochenen Klasse von Arbeitern nicht minder wichtig, als bei den andern. Die sitzenden Professionisten leiden sehr oft an Jucken und kleinen Blätterchen auf der Haut, woraus sich leicht ein wirklicher Ausschlag bildet. Das beste Heilmittel gegen jenen gereizten Zustand der Haut und die passendste Vorbeugung dieses Ausschlages

liegt im öfteren Gebrauche von warmen oder kalten Bädern. Nur den Brustkranken ist zu rathen, daß sie die Bäder durch Waschungen ersetzen.

Kinder dürfen unter keinen Umständen zum Arbeiten bei anhaltendem Sitzen genöthigt werden. In den Jahren der Entwicklung ist es zu leicht möglich, daß sich bei solcher Lebensweise eine Verkrümmung des Rückgrats ausbildet. Man frage die Professionisten, die an einem Buckel leiden, und man wird erfahren, daß sie gewöhnlich die Erlernung ihres Gewerbes schon in früher Kindheit begonnen haben. Es könnte eingewendet werden, daß die Kinder in der Schule, wo sie doch auch stundenlang sitzen müssen, sich dennoch höchst selten eine Mißstaltung des Körpers zuziehen. Aber hierauf ist zu erwiedern, daß die Schulknaben weder so anhaltend, noch, ausgenommen beim Schreiben, so fest auf einem Punkte und in derselben gezwungenen Haltung sitzen, als Handwerkslehrlinge. Es scheint demnach eine Art instinktmäßiger Gesundheitsrücksicht zu sein, wenn unsere Professionisten ihre Lehrlinge in den ersten Jahren seltener in der Werkstatt beschäftigen, als zu Botengängen und Arbeiten für das Hauswesen verwenden.

Die gebückte Körperhaltung ist entweder mit der stehenden oder sitzenden verbunden. Welche Nachtheile sie im letzteren Falle herbeiführt, haben wir so eben erörtert. Noch bedeutender sind aber die üblen Folgen des anhaltenden Bückens, wenn dasselbe im Stehen Statt findet, wie dies z. B. bei Holzhauern, Brettschneidern, Bergleuten u. s. w. der Fall ist. Der Blutandrang nach Kopf und Augen, die fortwährende Krümmung des Rückgrats, die Zerrung seiner Bänder und Häute — Alles dies kann ernste und langwierige Krankheiten zur Folge haben. Leider ist eine Vorbauung derselben kaum denkbar, da die schädliche Körperstellung von den betreffenden Gewerben gebieterisch gefordert wird und nicht einmal alle Arbeiter, z. B. die Bergleute in niedrigen Schachten, sich die Hilfe gewähren können, den Körper in den Arbeitspausen tüchtig auszurecken.

Im Knieen zu arbeiten hat bis zu einem gewissen Grade die Nachtheile der gebückten Haltung, aber noch ganz besondere üble Folgen für das Kniegelenk. Wie man z. B. bei Schiffern

sehr oft an der Vorderseite der Schulter, da, wo sie den Griff der Ruderstange anstemmen, eine knochenharte Geschwulst findet, so machen sich die Steinklopfer durch ihr fortwährendes Knieen eine Anschwellung und Verhärtung der um die Kniegelenke liegenden Theile. Dies hat dann die weitere Folge, daß sie den Fuß nicht mehr richtig ausstrecken können. Endlich wird durch die Behinderung des Blutlaufs an der im Knie gelegenen großen Schlagader nicht selten eine mit Lebensgefahr verbundene Ausbuchtung hervorgebracht. — Die beste Vorbeugung dieser Uebelstände läge darin, wenn die knieende Stellung in eine sitzende verwandelt würde, eine Neuerung, die nicht unausführbar scheint.

Uebermäßige Anstrengung des ganzen Körpers und einzelner Organe.

Der menschliche Körper soll nicht vegetiren, das heißt, er soll nicht, wie die Pflanze, in dumpfer Ruhe seinem Wachsthum und Absterben zusehen. Die geistigen wie die körperlichen Kräfte müssen geübt werden, oder sie verfallen der Verkümmerung. Aber es ist hier ein Maaß, das nicht überschritten werden darf. Wird die Summe der vorhandenen Kräfte in schnellerer Zeit verbraucht, als sie sich wieder zu ersetzen im Stande ist, so sehen wir frühes Altern und vorzeitige Schwächlichkeit eintreten. Wir Alle haben moralische Betrachtungen gelesen, in denen ein mühevolles, mit großer körperlicher Anstrengung verbundenes Leben als das sicherste Mittel zur Bewahrung der Gesundheit und zur Erreichung eines hohen Alters gepriesen wird. Leider stehen im Ganzen und Großen die Thatsachen mit einer solchen Behauptung in Widerspruch. Die angeführten Moralisten schlossen aus der Größe der Kraft, die ein Lastträger entwickelte, in gutem Glauben auch auf ihre Dauer; aber diese Rechnung war unrichtig. Die statistischen Tabellen beweisen, daß die Lastträger keinem andern Naturgesetze folgen, als z. B. unsre Ball-Löwinnen. Wenn eine junge Dame in demselben Winter mehrmals wöchentlich einige Meilen in rasendem Wirbel durchmißt, so liegt darin

gewiß eine tüchtige Kraftanstrengung; aber der nächste Frühling findet sie blässer und um mehr als einen Winter älter, so daß es eines erfrischenden Landaufenthaltes bedarf, um für den nächsten Winterfeldzug neue Kräfte zu sammeln. Den Arbeitern — kann man nun schließen — die ihren Körper bis zur Grenze seiner Leistungen anstrengen, ohne andere Pausen, als etwa eine Krankheit oder höchstens ein Sonn- oder Feiertag bietet, muß der Fonds ihrer Kräfte früher ausgehen, als den minder Angestrengten, wenn dieselben auch minder kräftig wären. Schiffer, Lastträger und andere Tagelöhner, wenn sie das funfzigste Jahr erreicht haben, zeigen gewöhnlich schon das Ansehn von Greisen und haben auch mit allen Beschwerden des Greisenalters zu kämpfen und das in viel stärkerem Maaße, als z. B. Personen, die immer mit anstrengender Geistesarbeit beschäftigt sind. Noch verderblicher ist dieser erschöpfende Einfluß der Anstrengung bei denjenigen Arbeitern, denen die belebende Wirkung der freien Luft nicht zu Gute kommt, sondern die ihre Arbeit in geschlossenen Räumen thun. — Bei Frauenzimmern tritt das frühe Altern in Folge angestrengter Körperthätigkeit noch greller hervor. Wäscherinnen, Tagelöhnerinnen, Bauerfrauen sind in ihrem dreißigsten Jahre in der Regel schon Matronen und zeigen keine Spur jener Frische und Körperfülle, die wir bei den Frauen der wohlhabenderen Stände in dieser Altersperiode fast immer noch vorfinden. — Zu Zeiten, wo epidemische Krankheiten herrschen, werden diejenigen Handwerker und Arbeiter, die, um ihr Brod zu erwerben, ihren Körper am meisten anstrengen müssen, auch am leichtesten ergriffen, da sie, vermöge ihrer erschöpften Körperkraft, den sie umgebenden Ansteckungsstoffen nur geringen Widerstand entgegensetzen können.

Es ist übrigens nicht immer die übermäßig harte Arbeit, die den Körper ausnutzt; die übermäßig lange, sei sie auch an sich nicht schwierig, thut dasselbe, ja sie wirkt zuweilen noch schlimmer. Wird nämlich eine Zeit lang die natürliche S c h l a f z e i t abgekürzt, so entsteht dadurch anfangs eine gewisse Ueberreiztheit des Nervensystems, die später einer eben so großen Abspannung Platz macht. Dumpfer Kopfschmerz, Schwindel, Unklarheit des Denkens sind die gewöhnlichen Folgen langer Nacht-

wachen, Nervenfieber oder Geistesstörungen die äußersten Endpunkte dieser schlimmen Wirkungen. Besonders schwächend wirkt die Entbehrung des Schlafs bei Kindern, die noch mehr desselben bedürfen, als Erwachsene, und, in ihrem natürlichen Anrecht darauf verkürzt, verkümmern und hinsiechen. — Wie unter der Herrschaft der Dampfmaschinen die Arbeitszeit allmälig verlängert wurde, schildert ein englischer Schriftsteller mit folgenden Worten: „Früher war eine Stunde zur Mittagsmahlzeit bewilligt; ein großer Fabrikbesitzer aber, durch seine Verpflichtungen gedrängt, veranlaßte seine Arbeiter, fünf Minuten früher zu ihrer Beschäftigung zurückzukehren. Diese Abkürzung ward schnell auch von den anderen Fabrikanten eingeführt. Aus fünf Minuten wurden später zehn. Ferner fand man, daß Frühstück und Vesperbrodt während der Arbeit genommen werden könnten. So ward Zeit gewonnen und die Möglichkeit erzielt, die Fabrikate zu billigeren Preisen zu liefern. Was zuerst nur als eine theilweise und vorübergehende Maßregel erschien, wurde später zur feststehenden Einrichtung, und die unglücklichen Arbeiter, früher schon zu übermäßiger Anstrengung gezwungen, müssen seitdem ein noch größeres und aufreibenderes Tagewerk thun. Männer, Frauen und Kinder sind mit Eisen und Dampf in ein Joch gespannt; der thierische Organismus, gebrechlich und tausend Krankheitsursachen unterworfen, ist mit einer eisernen Maschine gepaart, die keine Ermüdung kennt, und das in einer dunstigen Luft, dreizehn Stunden täglich, sechs Tage in der Woche. — Oft werden auch die Arbeiter durch Gewinnsucht zu übermäßiger Anstrengung getrieben. Der Fabrikant hat dringende Arbeiten zu liefern und zwar mehr, als in der gewöhnlichen Zeit beschafft werden kann; er will deshalb Nachtarbeiter anstellen; die Tagesarbeiter drängen sich jedoch dazu, auch die nächtliche Arbeit zu übernehmen. Selbst Kinder sieht man oft von Freitag Morgens 6 Uhr bis Sonnabend um Mitternacht bei anstrengender Arbeit beschäftigt, nur mit der kurzen Unterbrechung, welche die Essenszeit erfordert."

Berufe, die das Entbehren der Nachtruhe nothwendig machen, haben keinen besonders erschöpfenden Einfluß, wenn Gelegenheit gegeben ist, den versäumten Schlaf bald nachzuholen. Wir finden

z. B. unter Kutschern, Schirrmeistern, Nachtwächtern sehr rüstige und langlebige Leute. Freilich ist hierbei zu berücksichtigen, daß diese Personen den Nachtschlaf nicht durchweg entbehren, sondern vermöge der Gewöhnung oft in den unpassendsten Lagen, beim Reiten, Fahren und — wie wir wohl von den Nachtwächtern sagen dürfen — beim Wachen zu schlafen im Stande sind.

Welche Diät ist bei angestrengter Arbeit zu empfehlen? Die geeignetste wird den Arbeitern leider eher anzurathen als zu verschaffen sein. Sie würde in einer nahrhaften und leicht verdaulichen Fleischkost bestehen, durch welche sich die Körperkräfte am ehesten auf der Höhe ihrer Leistungen erhalten ließen. Bei harter Arbeit eignen sich Hülsenfrüchte, bei nur langdauernder die leichteren mehlhaltigen Gemüse. Branntwein wird in mäßiger Menge von den im Freien beschäftigten Arbeitern sehr gut vertragen. Gegen die Erschöpfung der in geschlossenen Räumen Beschäftigten hat er einen vorübergehenden Nutzen, doch führt der Branntwein für sie einen nachhaltigen Schaden mit sich. Der augenblicklichen Belebung (wir reden von dem anhaltenden und häufigen Schnapstrinken) folgt eine um so größere Erschlaffung, die Dosis muß mit der Zeit vergrößert werden, und aus dem Erfrischungsmittel wird ein Gift. Anstatt die Arbeit zu erleichtern, vermehrt sie der Branntwein, denn der unmäßige Arbeiter muß in seiner nüchternen Zeit nicht nur für seine nothwendigen Lebensbedürfnisse, sondern auch für die Mittel zur Befriedigung seiner Leidenschaft arbeiten.

So viel von der Ueberanstrengung des ganzen Körpers durch die Berufsarbeit. Wir kommen zu derjenigen der einzelnen Organe und ihren Folgen.

Die Augen sind durch mancherlei Gewerbe fortdauernden Insulten ausgesetzt. Das anhaltende Sehen auf kleine Gegenstände macht die Augen der Uhrmacher, Setzer, Graveure, Kalligraphen, Stickerinnen u. s. w. kurzsichtig oder verursacht selbst schleichende Entzündungen in denselben. Personen, die stets gewisse grelle Farben vor sich haben, z. B. Färber und Drucker,

die nur in Scharlach oder Hellgelb arbeiten, leiden an einer Abstumpfung des Gesichst, die sich zunächst in dem Unvermögen, feinere Farbennüancen zu unterscheiden, zeigt. Die dauernde Beschäftigung am hellen Feuer stumpft die Sehkraft, wie man sich denken kann, ebenfalls ab. Arbeiten bei mattem oder schwankendem Lichte, Aufenthalt in sehr dunkler Umgebung und plötzlicher Wechsel der Dunkelheit mit dem Tageslicht sind nicht minder geeignet, die Augen überempfindlich zu machen oder zu schwächen.

Die Schutzmittel gegen die durch Tyrannei des Berufs den Menschen auferlegten Augenleiden, die nicht gar selten in vollständige Blindheit ausarten, liegen in der Anwendung passender Brillen und in der Herstellung eines gleichmäßigen, milden und genügend hellen Lichtes. Fernsichtigen Augen, die lange auf sehr kleinen Gegenständen zu verweilen haben, wird durch convexe, kurzsichtigen durch concave Brillen nachgeholfen. Arbeiter, die sich vor der Einwirkung allzu greller Licht- oder Farbenmassen schützen wollen, können dies am besten durch den Gebrauch farbiger Augengläser. Grüne oder noch besser schwach blau gefärbte Brillen mäßigen den heftigen Eindruck einer zu starken Beleuchtung. Denselben Vortheil gewähren sie solchen Arbeitern, die aus sehr dunklen Räumen plötzlich in das Tageslicht zurückkehren, z. B. Bergleuten, die aus dem Schacht kommen. Die Gleichmäßigkeit der die Arbeit beleuchtenden Flamme wird durch den Glascylinder bewirkt, der den Luftzug regulirt und das Flackern verhütet. Die Milchglaskuppeln haben den diätetischen Nutzen, daß sie den Contrast zwischen der Beleuchtung des Zimmers und dem Lichtkreise der Lampe, durch den, wenn das Auge von dem letzteren abschweift und sich ihm dann wieder zuwendet, eine mehr oder minder starke Blendung hervorgebracht wird, ausgleichen.

Die übermäßige Anstrengung der Athemorgane bei Sängern, Schauspielern, Rednern, Hornisten u. s. w. kann möglicherweise zu manchen Brust- und Halskrankheiten führen, von der einfachen Heiserkeit bis zur ausgebildeten Schwindsucht, vom vorübergehenden Herzpochen bis zur lebensgefährlichen Herzvergrößerung.

Die Vorbeugungsmittel gegen diese Leiden sind folgende: Sänger, Redner, Musiker auf Blasinstrumenten müssen gute Künstler sein, dann werden sie in der Ausübung ihrer Kunst die Athmungswerkzeuge nicht über das Maß anstrengen. Wenn man das Talent hat, ruhig zu singen und die Töne methodisch und mäßig der Brust zu entlocken, dann ist das Singen gar keine Mühe, wie es auch so zugleich dem Ohre am angenehmsten ist. Die vielen Coloraturen, mit denen die italienischen Gesangskünstler ihren Vortrag zu schmücken pflegen, sind der Gesundheit nicht zuträglich. Alles, was der Stimme schadet, ist mittelbar eine Krankheitsursache, da, wie oben angedeutet, der schlechteren Stimme durch größere Anstrengung der Brust nachgeholfen zu werden pflegt. Der Genuß fettiger und öliger Speisen, der Mißbrauch von Spirituosen bringt in der Regel Mattigkeit und Heiserkeit in den Ton, wo hingegen schleimige und leicht nährende Substanzen vortheilhaft auf denselben wirken; darum ist der Genuß von Eiern, Zucker, allerhand Syrupen mit Recht bei den betreffenden Künstlern beliebt. Nach einer Kunstproduction bewahre man sich höchst sorgfältig vor Erkältung. — Bei Einrichtung von Rednerbühnen, Theatern u. s. w. muß auf die Gesetze der Akustik gehörige Rücksicht genommen werden, damit die agirenden Personen nicht die volle Anstrengung ihrer Stimme nöthig haben, um sich verständlich zu machen. Namentlich verhüte man, eine Tribüne so aufzustellen, daß die Stimme des Redners stark wiederhallt. Schon mancher Prediger hat sich eine schleichende Heiserkeit dadurch zugezogen, daß er gezwungen war, mit aller Anstrengung seiner Sprache das Echo seiner Kirche zu übertönen. Bekommt eine Person des erwähnten Berufskreises Blutspeien, so thut sie am besten, den Beruf zugleich aufzugeben, oder mindestens auf lange Zeit zu unterbrechen.

Manche Gewerbe bedingen eine so laute und geräuschvolle Art des Betriebes, daß sie nothwendigerweise den Gehörwerkzeugen der betheiligten Arbeiter Schaden bringen. So finden wir z. B. bei Schmieden, Artilleristen, Feuerwerkern, Müllern, Maschinenmeistern nicht selten, daß die ursprüngliche Gehörsschärfe verloren geht und die Harthörigkeit in manchen Fällen sich bis zur Taubheit verschlimmert. Oft klagen die betreffenden Arbeiter auch

über sogenannte subjective Schallempfindungen. Sie hören ein Sausen, Klappern u. dergl., das nur in ihren Ohren existirt. Es ist solchen Gewerbtreibenden weiter kein diätetischer Rath zu geben, als daß sie Baumwolle in den Ohren tragen, um die Gewalt des einfallenden Schalles zu dämpfen.

Die einseitige Anstrengung einzelner Muskelgruppen kann eine schiefe Körperhaltung erzeugen (Ruderer, Schlosser, Schmiede haben gewöhnlich eine hohe Schulter), oder krampfhafte Beschwerden in den angestrengten Theilen. So leiden z. B. Setzer öfters an Zucken in den Armen und Händen, Violinspieler, Schreiber, auch Bäcker (vom Teigkneten) bekommen den sog. Schreibekrampf, ein höchst peinliches Leiden, das schwer zu heilen ist und meist das Aufgeben des betreffenden Berufs zur Folge hat. Oder heftige Anspannungen größerer Muskelgruppen bringen Zerreißungen und Lageveränderungen innerer Theile hervor. Eingeweidebrüche gehören z. B. bei den Lastträgern zu den gewöhnlichsten Erscheinungen. Endlich wenn Bewegungen einzelner Körpertheile, die einen verhältnißmäßig geringen Kraftaufwand nöthig machen, außerordentlich häufig wiederholt werden, so kann eine erhöhte Reizbarkeit des ganzen Nervensystems sehr leicht die Folge sein.

Ein Arzt in Appenzell in der Schweiz berichtet, daß er die dortigen Spinnerinnen in hohem Grade nervös gefunden habe. Sie fiebern bei der geringsten Veranlassung und ziehen sich äußerst leicht Erkältungen zu.

Sicher ist auch, daß an der „Nervösität" unserer Frauen das anhaltende Stricken keinen unbedeutenden Antheil hat.

Schädliche Einwirkungen der Temperatur und Feuchtigkeit bei der gewerblichen Arbeit.

Befinden wir uns längere Zeit in einem überheizten Raume, so fühlen wir uns bald in einem Zustande allgemeiner Unbehaglichkeit. Die Muskelbewegungen verlieren an Energie, das Blut drängt sich in die Haut, der Herzschlag ist beschleunigt, der Athem beklommen, der Kopf schwer und zu angestrengtem

Denken unfähig, die Eßlust schwindet, wir befinden uns gewissermaßen im Fieber und werden nur dann erleichtert, wenn ein reichlicher Schweiß aus der Haut hervorbricht, der dieselbe durch seine allmälige Verdunstung um Einiges abkühlt. Alle diese Wirkungen treten bei Personen, die in stark erhitzten Räumen arbeiten müssen, ebenfalls ein. Freilich stumpft die Gewöhnung das Gefühl davon ab, aber der Schaden für die Gesundheit wird durch die öftere Wiederkehr keineswegs gemindert. Die betreffenden Arbeiter kommen in der Regel sehr früh von Kräften, selbst wenn ihre Beschäftigung keinen besondern Aufwand von Muskelthätigkeit erfordert, sie leiden an Blut- und Schleimflüssen und sind, wenn ansteckende Krankheiten grassiren, besonders gefährdet. Unter vielen Beispielen aus der Geschichte der Epidemieen sei das eine angeführt, daß die Pest, welche im Jahre 1722 zu Marseille herrschte, sämmtliche Bäcker dieser Stadt hinwegraffte.

Feuerarbeiter pflegen an den Folgen des Blutandranges nach dem Kopfe, oder nach den Lungen zu leiden, oder sie verhalten sich wie Personen, die im heißen Klima leben und daselbst von Blutstockungen in der Leber heimgesucht werden. Die Bäcker z. B. haben in Folge dessen gar nicht selten eine gelbliche Hautfarbe, ebenso wie das Weiße in ihrem Auge einen gelblichen Anflug hat. Durch das häufige Schwitzen verfällt die Haut in solche Schlaffheit, daß sie auch außerhalb des Arbeitsraumes bei dem geringsten Anlaß feucht wird. Man kann sich denken, wie sehr diese Schweißsucht den Körper abmatten muß.

Wo es sich ohne Beeinträchtigung des Gewerbes thun läßt, da sorge man für eine gute Lüftung der Arbeitsräume, die aber in der Weise eingerichtet sein muß, daß sie nur die oberen Luftschichten trifft und nicht den Arbeiter selbst dem Zuge aussetzt. In Trockenstuben u. dergl., wo die erhöhte Temperatur zu den Bedingungen der Arbeit gehört, lassen sich solche Vorrichtungen nicht anbringen und der Arbeiter muß sich durch andere Mittel schützen. Die Kleidung z. B. sei zwar leicht, jedoch hinreichend, um den Körper vor Erkältung zu sichern, ein Nachtheil, der übrigens nur sehr selten eintritt. Baumwollene Hemden sind besser, als leinene (und darum auch bei den Bewohnern der

Tropengegenden in Gebrauch), insofern sie den Schweiß besser einsaugen. Die Diät soll kräftig und gewürzt sein, um die durch den Einfluß der Hitze erschlaffte Hautthätigkeit anzuregen. Der starke Verlust an flüssigen Bestandtheilen, welche der Körper durch den Schweiß erleidet, verursacht heftigen Durst, der aber, anstatt mit Bier oder Branntwein, besser mit säuerlichen Getränken gestillt wird. Man empfiehlt mit Recht eine Limonade aus Weinsteinsäure oder Cremor tartari, indem dieselbe nicht nur angenehm erfrischt, sondern auch milde abführt und den schädlichen Wirkungen der Hitze auf die Leber zuvorkommt.

Diejenigen Arbeiter, die sich vermöge ihres Berufs der Kälte, Nässe und dem häufigen Wechsel von kalt und warm aussetzen, müßten, nach unseren täglichen Erfahrungen über Erkältung, ihr ganzes Leben in Husten, Zahnschmerz und Gliederreißen hinbringen. Es ist dies aber keineswegs der Fall. Die Gewöhnung und die rege Körperbewegung rauben den Ursachen des Katarrhs und Rheumatismus ihre Macht. Nur etwa die Fischer, die, in stiller Körperlage, den Einfluß der Kälte und Nässe erleiden, werden öfter von den genannten Krankheiten befallen. — Plötzliche Uebergänge von heißer in kalte Temperatur finden fast bei allen Feuerarbeitern Statt, ohne ihnen, wie schon angedeutet, besonderen Nachtheil zuzufügen.

Die Fabrikarbeiter im Allgemeinen, das Proletariat.

Als wir die Gefahren aufzählten, von denen durch die verschiedenen Berufszweige die Gesundheit der Menschen bedroht ist, wiesen wir öfters darauf hin, wie sehr es von der sonstigen Lebensstellung des Arbeitenden abhinge, ob jene Schädlichkeiten ihre volle Zerstörungskraft ausüben oder nicht. Bei den Arbeiterklassen nun, die unter dem Namen des Proletariats zusammengefaßt werden, überfluthet die eine Rücksicht der Armuth alle anderen, wenn die Einwirkungen der Beschäftigung auf Leben und Gesundheit abgewogen werden sollen. Mag der Proletarier ein Spinner, Weber, Hüttenarbeiter oder ein Tagelöhner in der Stadt oder auf dem Lande sein, — in der für

das körperliche Wohlbefinden entscheidenden Thatsache kommt Einer dem Andern gleich, daß er so gut wie Nichts besitzt und Tag für Tag arbeiten muß, ohne ein anderes Kapital, als was ihm die Natur in seinen Gliedmaßen mitgegeben hat. Mit seiner ganzen Existenz ist er an einen Tagelohn gebunden, der nicht nur an sich immer gering, sondern auch wechselnd und kündbar ist. Jede leise Steigerung der Getreidepreise, jede Welle in den politischen und Handelsbeziehungen der Völker macht sich in seinem Haushalt auf's Empfindlichste fühlbar, und nie kann er sagen, ob er in einer Woche mit seiner Familie noch wird zu leben haben oder nicht. Ein Beispiel fürchterlich großartiger Armuth bietet London. In derselben Stadt, in welcher die Goldströme der Welt ununterbrochen zu- und abfließen, stehen gegen 300,000 Menschen des Morgens auf, ohne zu wissen, wo sie in der nächsten Nacht ausruhen werden, und 20,000 Kinder, deren sich weder Eltern noch andere Personen annehmen, leben dort auf der Straße. Einige kalte Tage bringen 30—50,000 dieses Straßenvolks dem Hungertode nahe, und trotz all ihrer Anstrengungen befinden sich auch die Andern wenig besser, als in einem Zustande langsamen Verhungerns.

Die Masse der Fabrikarbeiter lebt von Kartoffeln, Brod und Gemüsen, wohnt in schmutzigen und überfüllten Quartieren, hat weder Sinn für Reinlichkeit, noch die Mittel, dieselbe zu beobachten. Die einförmige Arbeit macht die Fabrikbevölkerung geneigt zu gelegentlichen Ausschweifungen an Sonn- und Feiertagen, das häufige ganz ungenirte Zusammenleben beider Geschlechter begünstigt von Jugend auf sexuelle Excesse, und die seltene Möglichkeit einer gesetzmäßigen Ehe hat eine außerordentliche Anzahl unehelicher Geburten zur unvermeidlichen Folge.

Die Kost also entspricht der Anstrengung, d. h. dem Verbrauche an Stoff und Kraft keineswegs. Und doch muß über die Hälfte des Tagelohns schon auf die Anschaffung dieser kärglichen Nahrungsmittel verwendet werden, ja mehr als die Hälfte, und gerade von denjenigen Arbeitern, welche das Härteste verrichten, denn überall ist der Lohn um so kleiner, je härter die Arbeit. Ein geringes Steigen des Brodpreises wird demnach hinreichen,

um dem Arbeiter und seiner Familie die Erwerbung der unentbehrlichsten Lebensbedürfnisse zu erschweren und ihre Gesundheit auf's Spiel zu setzen, denn ihr Lohn bleibt der alte, oder geht sogar in solchen Zeiten noch herunter. Dadurch aber, daß die mangelhafte Kost keinen rechten Ersatz für die verbrauchte Kraft giebt, werden Männer wie Frauen sehr leicht zum Mißbrauch geistiger Getränke verleitet, der ihnen ohnedies durch allerlei Versuchungen nahe genug gelegt ist. Der Branntwein, den sie sich für ein Geringes verschaffen können, erquickt und kräftigt sie für den Augenblick, während eine andere Kräftigung, z. B. durch Speisen und unschuldigere Getränke ihnen größtentheils unzugänglich ist. So werden sie häufig zu Säufern und versinken damit noch tiefer in den Sumpf des Elends und der Rohheit, den ihnen ein widerwilliges Schicksal zur Wohnstätte angewiesen.

Die Luft der Räumlichkeiten, in denen sich die Arbeiter bei Tage und bei Nacht aufhalten, ist in hohem Grade verdorben. Von dem Dunst der Fabriklokale ist bereits oben mehrfach die Rede gewesen. Ihnen entsprechend sind die Wohnungen und Schlafstellen, schmutzig, ungelüftet, finster, voll von Ausdünstungen aller Art. Nicht besser übrigens auf dem Lande, wo der Tagelöhner mit seiner Familie in einer elenden Hütte zwischen Düngerhaufen und Viehställen zu leben pflegt. Als ein Beispiel von den Nachtheilen solcher Aufenthalte mag folgende Vergleichung dienen. In Liverpool wohnt ein Fünftel der Einwohner in finstern Kellern, ein Drittel in engen geschlossenen Höfen und Hintergebäuden. Aehnlich sind in Manchester etwa zwölf Procent der Bevölkerung einquartiert, während in Birmingham gar keine Kellerwohnungen und dergleichen elende Lokalitäten existiren. Demgemäß ist auch die Sterblichkeit in den genannten Orten: in den ersten beiden von allen Fabrik- und Provinzialstädten Englands am größten, in Birmingham am geringsten. — Gewöhnlich hat eine Arbeiterfamilie nur eine Stube von der angegebenen traurigen Beschaffenheit zur gemeinsamen Wohnung und es läßt sich dann geradezu ausrechnen, daß die in einem solchen Raume vorhandene athembare Luft schlechterdings für die Menge der beherbergten Personen nicht ausreicht. Dieselbe Karrikatur häuslicher Bequemlichkeit stellen die Betten dar. Vier,

fünf Personen beiderlei Geschlechts, erwachsen oder nicht, angethan mit ihrer selten erneuerten, vom Staub und Schweiß der Arbeit durchzogenen Leibwäsche, theilen sehr oft die eine dumpfige Lagerstelle. Bei einer vor mehreren Jahren in Brüssel vorgenommenen Zählung hatten 9300 Familien jede nur eine meist enge Stube zur Wohnung und darunter 623 nur je ein Bett. In den Arbeiter-Logirhäusern in England sieht man öfters Bett an Bett in langer Reihe nebeneinander, mitunter auch eines über dem andern, auch Kästen mit Stroh statt der Betten, und in jedem solchen Behälter zwei bis vier Personen. Männer und Frauen, die einander selten kennen, liegen dann, so zu sagen, in demselben Stalle beisammen. In der englischen Fabrikstadt Preston ergab eine Zählung auf 2400 Proletarier-Köpfe 422 Wohnstuben und 852 Betten, also durchschnittlich auf mehr als fünf Personen eine Wohnung und auf etwa drei ein Bett. Im Einzelnen aber fand man nicht selten vier, sechs auch acht Personen in einem und demselben Bette. Auf verschiedenen Punkten Deutschlands haben ähnliche Nachforschungen gleich traurige Thatsachen ergeben.

In ein solches Leben, in dem die Befriedigung der bescheidensten körperlichen und geistigen Ansprüche einer menschlichen Existenz so selten ist, wie die grünen Hälmchen auf einem modrigen Schutthaufen, kommt der Proletarier, nachdem er eine Kindheit überstanden, an welcher alle Ursachen leiblicher und geistiger Verwahrlosung ihre zerstörenden Kräfte prüfen. Kein Wunder also, wenn die Körperconstitution der Fabrikarbeiter unter der Mittellinie menschlicher Rüstigkeit steht. Die Meisten von ihnen haben einen kleinen Wuchs, einen schwächlichen Bau und ein kränklich blasses Aussehen. In geistiger und sittlicher Beziehung sind sie im besten Falle mit derselben Schwunglosigkeit und Schlaffheit geschlagen, die ihren körperlichen Organen anhaftet. — Untersuchungen in großem Maßstabe haben ergeben, daß die jugendlichen Arbeiter in den Fabriken im Durchschnitt ein Körpergewicht von 72 Pfund haben, während dasselbe bei gleichaltrigen Arbeitern außerhalb der Fabriken 114 Pfund beträgt. Ueberdies zeigen die immer mehr erfolglosen Militäraushebungen in

den Manufakturdistrikten aller Länder die Verkümmerung des Fabrikproletariats am Deutlichsten.

In noch höherem Grade, als das männliche Geschlecht, pflegt das weibliche unter dem Druck der aufgezählten Unbilden zu leiden, und noch leichter geht dasselbe an Körper, Geist und Sitten zu Grunde. Denn nicht allein, daß die Natur des Weibes solchen Mühen und Entbehrungen selten ebenso lange zu widerstehen vermag, als die des Mannes, — seine Lage ist auch dadurch eine noch schlimmere, daß seine Arbeit durchweg niedriger bezahlt wird. Hieraus folgt die traurige Nothwendigkeit, daß es dem schändenden körperlichen Erwerb, der Prostitution, um so leichter anheimfällt.

Die Krankheiten, denen das Proletariat am häufigsten unterworfen ist, sind die Scropheln, die Lungenschwindsucht und allerhand Hautübel. Ferner liefert dasselbe nicht nur eine verhältnißmäßig, sondern absolut die größte Anzahl von Opfern, sobald eine Epidemie grassirt. Allein die Verletzungen, welche die Arbeit mit sich bringt, verkürzen die mittlere Lebensdauer der Proletarier um 2⅕ Jahre gegen die besser gestellten Gesellschaftsklassen. Während an der Lungenschwindsucht im gemäßigten Europa von 1000 Personen etwa 34 befallen werden, sind unter gleichviel Arbeitern 70—80 von dieser Krankheit heimgesucht, wobei freilich die Art der Beschäftigung zu Gunsten oder Schaden der verschiedenen Arbeiterklassen ausschlägt. Das traurige Privilegium, das dem Proletarier vom Schicksal verliehen ist, bei dem Umgang von Seuchen am leichtesten ergriffen zu werden, läßt sich in Zahlen so ausdrücken, daß auf einen Todesfall unter den höheren Ständen hier mindestens 30, oft aber 60 und mehr kommen. Als ein Beispiel von dem allgemeinen Krankenstande unter den Armen mag die Berechnung dienen, daß in Berlin im Laufe eines Jahres von drei Personen durchschnittlich zwei ärztlicher Hilfe bedürfen.

Aus allen diesen Umständen begreift sich leicht, was uns die statistischen Untersuchungen aller Länder zeigen, daß die mittlere Lebensdauer bei Fabrikarbeitern, wie überhaupt beim ganzen Proletariat unendlich kürzer ausfällt, als bei irgend einer andern Klasse der Bevölkerung. Hält doch die Kürze des

Lebens überall gleichen Schritt mit der Ungesundheit der Lebensverhältnisse, mit der Größe des Elends und der Armuth, der verkehrten Lebensweise und Sittenverderbniß. Während so die mittlere Lebensdauer für reichere, besser lebende Volksklassen 50—70 Jahre beträgt, steigt sie bei jenen nicht leicht über 30—35 Jahre, sinkt aber oft auf 20 und weniger herab. Mit andern Worten: die Proletarier sind im Durchschnitt um ein Drittel, ja um die Hälfte ihres Lebens verkürzt, weil ihre Lebensverhältnisse schlechter sind, als die der Andern. Es giebt — um die krasseste Zahl anzuführen — Fabrikzweige und Werkstätten, wo von 1000 Personen kaum 15 das 50ste Lebensjahr erreichen, während z. B. von 1000 Geistlichen und Beamten gegen 2—400 erst in diesem Alter zu sterben pflegen. — Der höchste Grad der Sterblichkeit trifft aber die Kinderwelt. Als ein Beispiel, in welchem Grade die Chance, am Leben zu bleiben, bei den Kindern der unteren Stände geringer ist, als bei denen der höheren, mag folgendes Stück einer Tabelle zeigen, die von der Lebensstatistik der Stadt Preston in England entworfen worden ist:

Es leben von 100 Personen

	der höheren,	mittleren,	untersten Stände,
nach Verlauf von 1 Jahr	90	79	68
„ „ 2 Jahren	87	73	57
„ „ 5 „	82	61	44

Die Abwehr dieses ungeheuren Unheils, die gleicherweise von der Menschlichkeit und dem conservativsten Interesse, dem Schutze unserer Civilisation, geboten wird, bildet unter dem Namen der socialen Frage das Hauptproblem der heutigen Zeit. Die Diätetik hat sich mit dieser Frage zu beschäftigen, so gut wie die Staatswissenschaft und die Religion, denn Armuth bedeutet nicht bloß Entbehrung, die das Mitleid herausfordert, und führt nicht nur zur Sittenverderbniß, die gezügelt, sondern auch zu Krankheit und Tod, denen vorgebeugt werden muß. Es handelt sich hierbei nicht um eine Aufhebung des Unterschiedes von Reicheren und Aermeren, sondern um eine Ueberführung derjenigen, die von dem gedeckten Tische der Natur ausgeschlossen sind, in eine menschenwürdigere Existenz. Wenn in den Massen

das Streben nach einer solchen erwacht ist, so haben wir kein Recht, dasselbe bloßen Neid zu nennen, und sollten auch nicht einmal den Willen dazu haben. Denn einestheils enthält der wachsende Pauperismus eine Drohung gegen die Zukunft unseres gesellschaftlichen Zusammenhanges, anderntheils verschlingt die Armenpflege unserer Stadt- und Landgemeinden enorme Summen, die zum Vortheil Aller lieber erarbeitet als geschenkt werden sollten. Statt vieler Beispiele dieses eine: Die Stadt Paris hat gegen 400,000 Proletarier. Von diesen muß ein Drittel auf öffentliche Kosten begraben werden, 90,000 müssen in Spitälern, 78,000 zu Haus unterhalten werden, und hierzu kommt noch die Sorge für 20,000 Waisen- und Findelkinder.

Eilen wir, zu sagen, daß in allen civilisirten Ländern die Wege zu dem angegebenen Ziele angebahnt werden. Der Weisheit der Regierungen und der steigenden Aufklärung der besitzenden Stände über ihr wahres Interesse an der Sache kommt die wachsende Mäßigkeit und Mäßigung der leidenden Klassen selbst zu Hilfe. Nur liegt es in der Natur der zu beseitigenden Uebel, daß ihre Ueberwindung nicht anders als allmälig geschehen kann, keineswegs in der Weise, wie wir sie von den gefährlichen Schwärmern haben angreifen sehen, die im Jahre 1848 in Frankreich auf der politischen Schaubühne erschienen. Wie die Alchymisten des Mittelalters das Geheimniß besitzen wollten, unedle Metalle in Gold zu verwandeln und mittelst eines Universalmittels die Gesundheit des Mäßigen, wie des Liederlichen sicher zu stellen, so hatten die damaligen socialistischen Sektenführer bekanntlich jeder sein fertiges System in der Tasche, dessen sofortige Annahme der einzige Weg zur Erlösung der Menschheit von der Armuth sein sollte. Glücklicherweise gelang es Keinem von ihnen, ihre Nation in die Wüste der sogenannten rothen Republik hinauszustoßen; aber wie die eben angeführten Alchymisten wider ihren Willen die Väter der Chemie wurden, einer Wissenschaft, die der Welt unendlichen Nutzen gebracht hat, so haben auch die in den Vordergrund gestellten Debatten über die Lage der arbeitenden Klassen und ihre Verbesserung die Theilnahme an derselben allgemeiner gemacht und ihr die Thä-

tigkeit besonnener Forscher und Staatsmänner kräftiger zugewendet.

Die Maßregeln, welche die Hebung der Proletarier bezwecken, beziehen sich auf die möglichste Verminderung der mit ihrer Arbeit verbundenen Schädlichkeiten, auf Verbesserung ihrer Sitten, Entwickelung ihrer geistigen Kräfte und endlich und hauptsächlich auf möglichste Vermehrung und Sicherung ihrer Einnahmen, oder wenigstens auf Verminderung ihrer Ausgaben.

In Betreff des ersten Punktes ist bereits im Vorhergehenden die Hauptsache, die Lufterneuerung in den Fabriklokalen und Werkstätten, ausführlicher besprochen worden. Fügen wir hinzu, daß man so eben in Paris damit beschäftigt ist, einen neuen von einem Holländer erfundenen Ventilationsapparat zu prüfen, der bestimmt zu sein scheint, alle bisherigen zu verdrängen. Derselbe besteht seinem Hauptstück nach in einer kleinen Dampfmaschine, die mittelst eigenthümlicher Verrichtungen eine große Menge frischer Luft in beliebige Räume treibt, ohne daß dadurch irgend eine Belästigung hervorgebracht wird. — Ferner würde hierher eine vernünftige Beschränkung der täglichen Arbeitszeit gehören, wenn die Höhe des Lohns es gestattete und die Fabrikanten den guten Willen und die Consequenz dazu besäßen. Leider sind die Arbeiter in diesem Punkte oft sehr unverständig und übernehmen sich ohne Grund und Nutzen. In Frankreich z. B. giebt es viele Fabriken, in denen die Arbeiter vier oder fünf Tage in der Woche von Morgens 5 Uhr bis Mitternacht angestrengt thätig sind, um sich dann wieder einige Tage in einem Zuge vergnügen zu können. — Kinder unter 12 bis 14 Jahren sollten überhaupt zu eigentlichen Fabrikarbeiten nicht verwendet werden und nie länger als höchstens 10 Stunden des Tags beschäftigt sein. Nachtarbeiten dürfen sie gar nicht verrichten und ihr Zusammensein mit älteren Arbeitern, so wie der Knaben mit den Mädchen, soll so viel als möglich vermieden werden.

Zur Verbesserung der sonstigen Verhältnisse des Arbeiters gehört ein regelmäßiges geordnetes Leben, eine nahrhafte gesunde Kost, eine geräumige und reinliche Wohnung. Die arbeitenden Klassen müssen ihren schmutzigen, engen, licht- und luftlosen

Behausungen entrissen werden, in denen so wenig die Gesundheit als die Sittlichkeit bestehen kann. In Deutschland, Belgien, Frankreich und England haben Fabrikbesitzer oder Aktiengesellschaften mit gutem Erfolge für verbesserte Arbeiterwohnungen gesorgt. In London z. B. können in den sogenannten Musterhäusern mehrere Familien, bis zu 40 und mehr, viel billiger wohnen, als in den schlechten alten. Sie haben dann jede zwei bewohnbare Räume, eine Küche, die Mitbenutzung einer gemeinschaftlichen Waschanstalt, so wie eines Gartens u. s. w. In Berlin, wo bereits die sog. gemeinnützige Baugesellschaft eine Menge von Häusern zur Benutzung für den kleinen Handwerkerstand errichtet hat, ist eine Aktiengesellschaft im Begriff, einen ganz neuen Stadttheil von etwa tausend hübschen und comfortablen Häusern mit billiger Miethe zu errichten, wo die Arbeiter mitten unter den übrigen Ständen gesunde Wohnungen für keinen höheren Zins finden werden, als sie jetzt für ungesunde zahlen. Arbeiterkasernen, die man in Paris angelegt hatte, haben wegen ihres Absperrungs-Prinzips unter den Betheiligten mit Recht keinen Anklang gefunden. Hat aber der Arbeiter erst eine behagliche Wohnung, so bekommt er auch den Sinn für Häuslichkeit und mit demselben Hingebung und Fähigkeit für seine Pflichten als Familienvater und Bürger. Eine nothwendige Beigabe guter Wohnungen sind öffentliche, wo möglich unentgeltliche Badeanstalten.

Je weniger roh der Arbeiter ist, desto seltener ergiebt er sich dem Trunke. Schon um deswillen ist es wünschenswerth, Fabrikschulen für die Jugend zu errichten, wie dergleichen schon in vielen Gegenden Deutschlands von Amts wegen existiren. Auch die Erwachsenen sollten in praktischen Gegenständen unterrichtet werden, womöglich unter Betheiligung der gebildeteren Stände. Es ist schlechterdings nothwendig, daß der Proletarier das Gefühl, als sei er ausgestoßen, verliert, wenn er an der Erhaltung des bestehenden gesetzlichen Zustandes ein Interesse gewinnen und nicht über dem Gedanken brüten soll, daß er durch den Ruin Anderer viel gewinnen könnte.

Die Wurzel aller Uebel, die über die arbeitende Klasse ausgeschüttet sind, liegt, wie sich Jeder sagen wird, in der oft un-

zureichenden und immer unsicheren Beschaffenheit des Arbeitslohnes. Hier entscheidend einzugreifen, ist unmöglich, denn Höhe und Dauer des Lohnes hängen von hundert Umständen ab, die sich aller Reglementirung entziehen, z. B. von der Concurrenz, dem Absatz, den politischen Verhältnissen. Dagegen läßt sich auf indirektem Wege noch Vieles thun und ist auch schon Vieles gethan worden. Hier ist das fruchtbarste Feld für die Anwendung des Associationsprinzipes. Vereinigungen zum Ankauf von Lebensmitteln werden dem Arbeiter eine billigere und bessere Kost verschaffen. Oder man gründet Actien-Dampfküchen nach Egestorff'schem Muster. In der ersten, bekanntlich in Hannover errichteten Speiseanstalt dieser Art werden Fleischwerk, Kartoffeln, Kohl, Reis u. s. w. im Großen durch Dampf gar gekocht und zu einigen Tausend Portionen täglich à einen guten Groschen verkauft. — Ferner empfehlen sich Vereine zu gegenseitiger Unterstützung, Spar- und Leihkassen u. dergl. Abgesehen davon, daß hierdurch dem Arbeiter und seiner Familie wenigstens einige Hilfe in der Zeit der Noth, so wie im höheren Alter geboten wird, lernt er dabei den Werth eines gewissen Eigenthums, der Sparsamkeit und Umsicht kennen. — Auch möchte ein Abkommen über eine gewisse Betheiligung des Arbeiters am Gewinn des Fabrikherrn oder der Actiengesellschaft, die etwa das Betriebskapital hergiebt, unter gesetzlicher Aufsicht und Regulirung nicht unbillig, aber noch in der Einführung allzu schwierig sein. Es erscheint z. B. ungerecht, wenn von den 1500 Millionen Francs Gewinn, welche die Pariser Industrie abwirft, die Arbeiter kaum 18 bis 20 Procent erhalten. — Endlich kann der Staat zur Hebung des Proletariats viel in der Weise beitragen, daß er sich darauf einrichtet, die indirekten Verzehrsteuern, die besonders drückend auf den Arbeitern lasten, gegen andere zu vertauschen. Weil z. B. in England seit Aufhebung der drückendsten Zölle und Consumtionssteuern alle Lebensbedürfnisse wohlfeiler wurden, hat sich seitdem auch die Gesundheit wie die Moral der ärmeren Klassen erheblich gebessert, und es konnten dort z. B. im Jahre 1850 von 1,093,000 Personen über 27 Mill. Pf. St. in Sparkassen niedergelegt werden.

So weit wir nun aber, nach der im Anfang gegebenen

Schilderung, von einem weitgreifenden Umschwung in der Lage des Proletariats entfernt sind, so mehren sich doch allerwärts die Zeichen des Fortschritts, und es ist keine träumerische Hoffnung, daß die Millionen unserer Mitmenschen, die unverdient die Marke des Elends tragen, einer würdigeren Existenz entgegengehen. Die Rangordnung der Berufsstände hat sich im Laufe der Zeiten mehr und mehr verwischt; die Arbeit an sich steht mehr in Ehren, als ehedem, — wer wollte behaupten, daß unsre Enkel nicht einst ebenso über die krassen Ungleichheiten in der Gesellschaft unseres Jahrhunderts staunen werden, wie wir es über die des Mittelalters thun?

Diätetik des Kindesalters.

Der Säugling. Seine Ernährung durch die Mutterbrust, durch die Amme, durch künstliches Auffüttern. — Seine sonstige Pflege. Bäder. Kleidung. Wiegen. — Das Zahnen. — Die Entwöhnung. — Die Impfung. — Die Fortentwickelung des Kindes in den ersten Jahren und die dabei zu beobachtenden Vorsichtsmaßregeln. — Die Kinderstube. — Die körperlichen Strafen. — Benehmen bei Erkrankungsfällen der Kinder. — Ueber das zu frühe Erwachen des Geschlechtstriebes und dessen Folgen. —

Treten wir aus der beklemmenden Luft der Proletarier-Behausungen in das Innere einer behaglich sauberen bürgerlichen Wohnung, von dem dürftigen Lager, wo Kinder wie Erwachsene einem traurigen Tage entgegenschlummern, an ein schwellendes Bett, in dem wir einen Säugling an der Brust seiner glücklichen Mutter ruhen sehen. Es ist dies der erste Schlummer des Kindes; er führt dasselbe sanft in die Gewohnheit eines selbstständigen Daseins hinüber.

Das Kind bringt in den ersten Wochen seines Lebens den größten Theil der Zeit schlafend zu. Erwacht es, so ist gewöhnlich das Bedürfniß nach Nahrung die Ursache, und hier bereits hat seine Erziehung zu beginnen. Es ist nämlich von der größten Wichtigkeit, daß die Mutter schon in den ersten Tagen und Wochen nach der Entbindung eine bestimmte Ordnung in der Darreichung der Brust einhält. So verlangt es die Rücksicht auf die noch ungeübten Verdauungswerkzeuge des Kindes, auf die Beschaffenheit der Milch und auf die eigne Gesundheit der Mutter. Die Milch, nachdem sie sich gebildet hat, muß eine

gewisse Zeit in den Brüsten verweilen, bevor sie abgezogen wird. So erst bekommen ihre Bestandtheile das richtige Verhältniß zu einander. Wenn nun der Säugling durch zu häufiges Trinken sich erstens den Magen überladet und zweitens eine, so zu sagen, unreife Milch erhält, was ist die Folge? Die Verdauungswerkzeuge, beleidigt durch die übermäßige und unrichtig gemischte Nahrung, suchen sich derselben durch Brechen oder Durchfall zu entledigen, und werden von den reichlichen Gasen, die sich aus der unverdauten Speise entwickeln, aufgebläht und schmerzhaft. Die Mutter ihrerseits erschöpft durch zu häufiges Anlegen ihre Kräfte und macht sich vor der Zeit zum Stillen untauglich. Endlich verlieren in Folge derselben Unsitte die Brüste leicht für immer ihre Elasticität und bleiben auch nach dem Entwöhnen besonders weich und schlaff, eine Bemerkung, die vielleicht unserem Rathe mehr Eingang verschaffen wird, als die anderen ernsteren Gründe. Die Vorschrift, im Darreichen der Brust die strengste Ordnung einzuhalten, kann aber nicht dringlich genug eingeschärft werden, denn die Gewohnheit, die Kinder bei dem geringsten Laute, den sie von sich geben, trinken zu lassen, ist außerordentlich verbreitet, und pflanzt sich, wie hundert andere Vorurtheile der Kinderstube, durch Tradition von den älteren auf die jüngeren Frauen fort.

Wie verläuft die Sache gewöhnlich? Das von den oben geschilderten Schmerzen geplagte Kind schreit. Die Mutter, in dem Glauben, das Schreien bedeute ein Verlangen nach Nahrung, legt es an, obgleich es erst vor Kurzem getrunken hat. Das Kind trinkt wenige Augenblicke und ist während dieser kurzen Zeit ruhig. Plötzlich aber kehren die Schmerzen zurück und entpressen dem Säuglinge ein neues vermehrtes Geschrei. Die Mutter, immer die Sprache des Säuglings (denn mit Schreien drückt er alle stärkeren Empfindungen aus) verkennend, versucht noch unzählige Male, ihn durch die Darreichung der Brust zu beruhigen, aber — das Stillen stillt nicht mehr und die peinliche Scene schließt mit einer reichlichen Entleerung, oder der Arzt muß herbeigerufen werden. — Wenn man erforschen will, ob ein Kind aus Hunger oder aus einem andern Grunde (Blähbeschwerden, unbequeme Lage u. s. w.) weint, so halte man ihm

einen Finger in den Mund. Saugt es begierig an demselben, so wird es auch durch die Brust beruhigt werden.

Es reicht in der ersten Zeit aus, wenn der Säugling binnen vierundzwanzig Stunden sechs bis acht Mal getränkt wird. Später genügt ein noch selteneres Anlegen. Auf diese Weise gewinnt die Natur Zeit, in den Brüsten der Mutter gesunde Milch in gehöriger Menge zu bereiten, und der Säugling, die getrunkene Milch zu verdauen. Die Erfahrung thut es sattsam dar, daß diejenigen Mütter, welche Muth und Beharrlichkeit genug besitzen, die angegebenen Zeiträume für das Säugen streng innezuhalten, bei eigner Gesundheit gesunde Kinder erziehen, und daß selbst schwächliche Kinder bei solcher Regelmäßigkeit bald voll und kräftig werden.

In der Nacht mache die Mutter wo möglich eine längere Pause, damit sie in ihrer für den Säugling, wie für sie selbst so nothwendigen Ruhe nicht allzusehr gestört werde. Sie gebe dem Kinde beim Schlafengehn und dann erst wieder gegen den frühen Morgen hin zu trinken. Einige Mühe verursacht allerdings diese Gewöhnung; aber die Mutter braucht nur den Muth zu haben, das Kind einige Male schreien zu lassen, bevor sie ihm die Brust reicht, so wird es sich bald in die angenommene Ordnung fügen. Ueberhaupt wird eine Mutter nie die physische wie die moralische Erziehung ihres Kindes gehörig leiten können, wenn sie nicht im Stande ist, sein Geschrei ohne Gemüthsbewegung anzuhören. Ueberläßt sie ihm ohne Regel und Maß die Brust, nur damit es um jeden Preis sich beruhigt, so wird sie ihm auch in allen seinen Launen nachgeben, wenn es im Alter vorgerückt ist. —

Es ist aber nicht hinreichend, daß die Mutter dem Säugling zu gehöriger Zeit die Brust reiche, um seiner körperlichen Zukunft eine tüchtige Grundlage zu geben, sie muß auch, so weit es in ihrer Macht steht, ihre Milch in einem für das Kind zuträglichen Zustande zu erhalten suchen und deswegen während der Stillungszeit ein genaues diätetisches Verhalten beobachten. Es ist dies um so nothwendiger, als Diätfehler säugender Frauen auf den Körper im Allgemeinen gar keinen und doch auf die Milch einen sehr schädlichen Einfluß ausüben können.

Zu hüten hat sich eine Säugende vor allen schwer verdaulichen Speisen, z. B. schweren Mehlspeisen, überreichlichem Fleischgenuß, vorzüglich vor Gänse-, Enten- und Pökelfleisch, ferner vor blähenden Gemüsen, z. B. Erbsen und Bohnen in den Hülsen, Kohl, Gurkensalat, vor stark gesalzenen, scharfen und geräucherten Dingen, z. B. vor Hering und Sardellen, Lachs und Stockfisch, Rettig und Knoblauch, Senf und Pfeffer. Obst ist den Stillenden nicht gerade zu empfehlen, saure eingemachte Früchte und Gefrorenes sind schädlich. Als allgemeine Regel gilt, daß Alles, was einen sehr entschiedenen eigenthümlichen Geschmack hat, die Milch verderben kann und von den Stillenden gemieden werden muß. Zuträglich für Mutter und Kind sind: Milch- und Milchspeisen, Eierspeisen, Brod, Butter, durchgeschlagene Hülsenfrüchte, die mehl- und zuckerreichen Gemüse, vor Allem aber das Fleisch in seinen verschiedenen Arten und Zubereitungen, als Braten, Fleischbrühe u. s. w. Eigentliche milchmachende Speisen giebt es nicht, sondern Alles, was den Körper im Allgemeinen passend ernährt, dient auch zur Förderung der Milchbereitung.

Von Getränken werden den Säugenden zunächst die spirituösen verboten; es sind nicht selten Fälle vorgekommen, wo Kinder mittelst der Milch berauscht wurden. Deshalb muß eine Stillende, die auf ärztliche Verordnung Wein trinkt, das Kind immer erst einige Stunden später an die Brust legen. Dünner Kaffee und ungewürzte Chocolade werden schwächlichen Frauen gestattet. Die passendsten Getränke sind Wasser, Milch und ein schwaches gut gegohrenes Bier.

Nächst dem hat die Stillende dafür zu sorgen, daß sie wo möglich jeden Tag an die frische Luft kommt und sich eine leichte Bewegung macht. Ihr Zimmer muß rein und in guter Lüftung erhalten werden. Eine unreine Luft, andauernd eingeathmet, kann die Gesundheit des Körpers gründlich untergraben, worauf wir in den vorangegangenen Kapiteln öfters nachdrücklich hingewiesen haben.

Ferner ist darauf zu halten, daß eine Säugende sich vor heftigen Gemüthsaufregungen in Acht nehme, falls sie sich aber dennoch zu einer solchen hat hinreißen lassen, dem Kinde nicht

früher die Brust gebe, als einige Stunden nachdem die damals vorhandene Milch durch ein Saugglas entfernt worden ist. Denn eine starke Erschütterung des Nervensystems kann der Muttermilch eine gefährliche Beschaffenheit geben. Endlich hat die stillende Mutter noch folgende Regeln zu beobachten: Sie lege das Kind weder gleich nach dem Essen, noch vor dem Frühstück an und biete ihm nicht vorzugsweise, wie dies häufig aus Bequemlichkeit geschieht, eine und dieselbe Brust an, indem das Kind bei der Zartheit seiner Knochen eine Anlage zum Schiefwerden bekommen kann und überdies in der minder entleerten Brust eine Milchstockung oder Entzündung herbeigeführt wird.

Man gestatte uns bei der Wichtigkeit des Gegenstandes, die diätetischen Verhaltungsregeln für Stillende noch einmal in folgende Sätze zusammenzufassen: 1) Eine Säugende muß sich streng und consequent einer zweckmäßigen Lebensordnung unterwerfen, die aber von ihrer früheren Lebensweise, bei welcher sie sich wohlbefand, nur dadurch verschieden sein darf, daß sie dem Zustande des Säuglings, dessen ganze Zukunft in ihre Hände gelegt ist, eine beständige Aufmerksamkeit schenkt. 2) Die Speisen, welche sie genießt, müssen nahrhaft, weich, leicht verdaulich, die Getränke erquickend, nicht hitzig, noch scharf oder gährend sein. 3) Die Stillende darf nicht zu viel Fleisch, keine scharfen geräucherten oder gesalzenen Speisen genießen und sich vor Säure an Speisen und Getränken, vorzüglich vor Essig und Fruchtsäuren hüten. 4) Sie muß in einer reinen, nicht eingeschlossenen Luft leben. 5) Sie muß sich bewegen, thätig sein, sich aber auch vor Erkältung und Erhitzung in Acht nehmen und demgemäß ihre Kleidung einrichten. 6) Die Brust muß sie warm und bedeckt halten. Beim Stillen selbst nehme sie da Platz, wo kein Luftzug ist. 7) Sie muß die nächtliche Ruhe genießen und 8) ihre Leidenschaften so viel als möglich beherrschen. Im ehelichen Umgang sei sie sehr mäßig. 9) Nach starken Gemüthsbewegungen darf sie das Kind nicht anlegen, sondern muß die Milch abziehen. 10) Sie hat darauf zu achten, daß ihre körperlichen Verrichtungen täglich naturgemäß von Statten gehen; namentlich darf sie Verdauungsbeschwerden, Sodbrennen, Durchfall nicht leicht nehmen. Auch wenn sie merkt, daß sie mehrere

Tage hintereinander einen dicken und dunkeln Urin hat, muß sie den Arzt davon benachrichtigen.

Wenn eine Mutter aus Gründen, von denen wir in dem Kapitel über die Diätetik der Frauen reden werden, ihr Kind nicht stillen darf oder nicht stillen will, so ist eine gute Amme die beste Stellvertreterin der Mutter.

Die Wahl einer Amme ist eine schwierige Aufgabe und muß dem Arzte überlassen werden, denn es sind nicht nur die Eigenschaften der Amme an sich zu prüfen, sondern auch ihr Verhältniß zu den Bedürfnissen des betreffenden Kindes. Das Aeußere einer Amme ist schon sehr oft trügerisch gewesen und unter der scheinbar gesunden Hülle ein für das Kind gefährliches Uebel verborgen gefunden worden. Die minder starken Ammen sind den auffallend dicken vorzuziehen, da bei den letzteren die Milch häufig vor der Zeit versiegt. Hat die Amme ein frisches Gesicht, muntere Augen mit reinen, gesunden Augenlidern, rothe Lippen ohne Risse und Schorfe, gute Zähne, gleichmäßig roth gefärbtes Zahnfleisch, sind die Brüste gewölbt und strotzend, von blauen Adern durchzogen, hängen sie nicht schlaff und sackartig herab, sind die Brustwarzen ohne Ausschlag, so kann man mit Recht auf die Brauchbarkeit der Amme schließen. Neben der Untersuchung des Körpers muß natürlich auch die Milch geprüft werden. Dieselbe ist gut, wenn sie bläulich weiß, wässerig, ein wenig süßlich und geruchlos ist, wenn sie, in Wasser geträufelt, eine leichte wolkige Trübung bildet, die sich immer weiter ausbreitet, aber keine Stücke, die abgesondert zu Boden sinken, oder auf dem Wasser schwimmen. Andrerseits darf sie sich aber auch nicht im Wasser, wenn sie mit demselben geschüttelt wird, fast gänzlich verlieren.

Ein anderes Mittel, die Tauglichkeit einer Amme im Voraus zu prüfen, ist die Untersuchung ihres eigenen Kindes. Ist dasselbe munter und gut genährt, schläft es ruhig und sieht es reingehalten aus, so läßt dies gute Milch und verständige Wartung voraussetzen.

Am besten passen Personen von zwanzig bis dreißig Jahren zum Ammendienste, und es sind den Erstgebärenden immer solche vorzuziehen, die bereits ein Kind genährt haben, weil sie

dann mehr Erfahrung und Geschicklichkeit in der Kindespflege besitzen. Ammen vom Lande sind den Städterinnen, die stilleren und sanfteren den keckeren und lebhafteren, die munteren den trägen, die schnelleren den schwerfälligen vorzuziehen. Eine gewisse Aehnlichkeit zwischen Mutter und Amme ist dem Säugling sehr vortheilhaft. Kinder von schlanken, hageren Müttern gedeihen selten an der Brust einer dicken, untersetzten Amme. Auch soll die Amme nicht länger als sechs oder acht Wochen vor der Mutter niedergekommen sein. Den Ammen, die zu viel Milch haben, verordnet man mit Vortheil eine schmälere Kost; haben sie zu wenig, so muß man sie verabschieden. Der letztere Fall giebt sich leider oft erst kund, wenn der Säugling bereits an den schlimmen Folgen unzureichender Nahrung kränkelt, denn die Ammen gebrauchen oft allerlei List, um ihre Untauglichkeit zu verbergen. Es ist aus diesen, wie, begreiflicher Weise, aus vielen andern Gründen nothwendig, daß die Mutter besonders in den ersten Wochen die Amme einer genauen Beaufsichtigung unterwirft. Ist das Kind fortdauernd unruhig, mit Blähungen, Leibschneiden, Durchfallen geplagt, wird es mager und welk, so ist die gewählte Amme für das Kind unpassend und die Ernährung desselben muß durch eine andere Amme, oder auf anderem Wege bewerkstelligt werden.

Wie sollen Ammen gehalten werden? Man muß ihre berechtigten Gefühle schonen und sie mit Billigkeit und freundlichem Ernste behandeln, aber ja nicht durch übertriebene Nachsicht Launen und anmaßende Ansprüche begünstigen, zu denen sie, auf ihr wichtiges Amt pochend, gar zu sehr geneigt sind. In Betreff ihrer Diät gilt dasselbe Gesetz, wie es oben für stillende Mütter angegeben ist. Sie dürfen sich von ihrer bisher gewohnten Lebensweise so wenig wie möglich entfernen. Da sie gewöhnlich dem Arbeiter- oder Bauernstande entnommen sind, so müssen sie sich auch in ihrer neuen Stellung tüchtig beschäftigen. Der plötzliche Uebergang von einem anstrengenden Leben in ein müßiges macht sie entweder krank, oder giebt ihrer Milch eine Beschaffenheit, die den Säugling zu entzündlichen Krankheiten disponirt. Dasselbe gilt von der Nahrung, welche der Amme gereicht wird. Die Speisen, an die ihr Magen seit langer Zeit

gewöhnt ist und die sie leicht verdaut (immer mit Ausnahme der blähenden, gewürzhaften und sauren), sind diejenigen, die ihr am besten bekommen. Die Familien glauben sehr verständig zu handeln und täuschen sich doch bedeutend, wenn sie einer Amme, die vom Lande kommt, kräftige Brühen und saftige Fleischspeisen in der Hoffnung geben, daß ihre Milch nahrhafter wird. Man macht im Gegentheil die Milch dadurch nur hitziger und unverdaulicher.

Erlauben, wenn das Kind nicht von seiner Mutter gesäugt wird, die Verhältnisse das Halten einer Amme nicht, so ist man genöthigt, dasselbe aufzupäppeln, d. h. (in den meisten Fällen) mittelst Kuhmilch aufzuziehen.

Von allen Arten der Thiermilch ist die der Eselinnen der Muttermilch am ähnlichsten und wird von den Neugeborenen am leichtesten vertragen. Ihrer allgemeinen Anwendung steht aber entgegen, daß sie selten und deshalb theuer ist. Denn zunächst werden an vielen Orten gar keine Esel gehalten und dann geben die Stuten höchstens im Frühjahr eine größere Quantität Milch, während dieselbe in den folgenden Jahreszeiten allmälig versiegt. — Die zweite im Range ist die Ziegenmilch. Mit vielem Wasser verdünnt — wegen ihres großen Fettgehaltes — wird sie von den Kindern vortrefflich vertragen. Auch bietet sie den Vortheil, daß man sich von ihrer Aechtheit und Reinheit immer überzeugen kann, indem man sich die Ziege in's Haus bringen läßt und das Melken überwacht. Aber auch diese Milch ist oft schwer zu beschaffen und kostspielig.

Endlich die Kuhmilch. Sie ist ihres geringen Preises und ihrer Häufigkeit wegen allen Klassen der Gesellschaft zugänglich, und tausendfache Erfahrung beweist jeden Tag, daß, wenn mit Treue und Sorgfalt gehandhabt, die Auffütterung mit Kuhmilch gesunde und kräftige Kinder heranzieht. Freilich können beim Säugen nie solche Versehen oder Vernachlässigungen vorkommen, als beim Päppeln. Die Milch in der Brust erhält ihre richtige Wärme und Mischung, mögen auch Mütter und Ammen ein gut Theil unverständig, unsauber und nachlässig sein; sie wird ferner, wenn einmal vorhanden, dem Kinde nicht vorenthalten, da sie sich zu keinem anderen Zwecke verwerthen läßt. Anders

hier. Jede schlechte Eigenschaft einer Kindespflegerin, die mit dem Päppeln betraut ist, kann den Säugling tödten. Durch Unkenntniß und Liederlichkeit wird die Verdauung des Kindes unrettbar untergraben und rohe Gewinnsucht giebt das unglückliche Wesen dem langsamen Hungertode preis. Dies letztgenannte Verbrechen soll keiner Mutter und keiner unter deren Aufsicht stehenden Wärterin zur Last gelegt werden; aber die Päppel- und Haltefrauen, denen zumal in großen Städten fremde Kinder in Pflege gegeben werden, begehen es; und wie häufig, leider! beweist, daß in Berlin z. B., trotz aller Aufsicht der Polizeibehörden, jene Personen sich im Volke den traurigen Spottnamen der „Engelmacherinnen“ zugezogen haben.

Die Regeln nun, die beim Auffüttern der Kinder zu beobachten, sind folgende:

Man nehme die Milch wo möglich von einer und derselben Kuh. Wo dies, wie häufig in großen Städten, nicht zu erreichen ist, sehe man wenigstens darauf, daß man kein Gemisch von Morgen- und Abendmilch, sondern nur eine von beiden bekommt. Die Kuh, von der die Milch genommen wird, muß jung, nicht trächtig, nicht zu neu- und auch nicht zu altmelken sein; sie muß täglich in die frische Luft getrieben und mit gutem Grase oder Heu gefüttert werden. Eine beständig in eingesperrter Luft lebende, mit Biertrebern, Kleien oder Branntweinschlempe genährte Kuh liefert eine schwer verdauliche, oder, wenn das Thier durch die beschriebene Fütterung Lungenknoten bekommt, schlecht nährende Milch. — Es wird immer das Beste sein, dem Kinde die Milch, so frisch sie aus dem Euter zu erlangen ist, zu geben. Wo man sie aber längere Zeit vor dem Gebrauche aufbewahren muß, da ist es nützlich, sie abzukochen, indem sie mittelst des beim Kochen sich bildenden Oberhäutchens vor der Säuerung durch den Einfluß der Luft geschützt wird. Aus derselben Ursache muß man sie dann an einem kühlen Orte aufbewahren. Ist die Milch fett, so muß sie abgerahmt werden. Im Uebrigen ist festzuhalten, daß, je öfter man sie frischgemolken bekommen kann, das Kind um so besser dabei gedeiht.

Soll nun dem Säugling die Milch gereicht werden, so sind

zwei Vorbereitungen nöthig. Man muß dieselbe bis zur Temperatur der Muttermilch, d. h. bis zu 27—28° R. erwärmen und sie mit gezuckertem Wasser verdünnen. Die Verdünnung und Versüßung sind nothwendig, weil die Kuhmilch weniger Zucker und mehr Käsestoff und Butter enthält, als die der Frauen. Die Erwärmung geschieht am besten, indem man zu der kalten Milch das Wasser so warm hinzugießt, daß die Mischung den angegebenen Grad bekommt. Das Süßen würde begreiflicher Weise am passendsten mit dem aus Milch gewonnenen Milchzucker geschehen, wenn derselbe nicht zu theuer wäre. Wie viel Wasser hinzugegossen werden solle, das richtet sich nach dem Alter des Kindes. In den ersten zwei Monaten giebt man gewöhnlich ein Viertel Milch und drei Viertel Wasser, im dritten und vierten ein und zwei Drittel, im fünften und sechsten halb und halb, dann zwei und ein Drittel. Vom achten Monat ab pflegt das Kind unverdünnte Milch zu vertragen. Ganz genaue Vorschriften, die für alle Fälle passen, lassen sich hier nicht geben, weil die Beschaffenheit der Milch und die Constitution der Kinder nicht stets dieselben sind. — Welche Menge gewässerter Milch man dem Kinde auf einmal geben soll, wird gleicher Weise durch das Alter und Bedürfniß desselben bestimmt. Zur Richtschnur mag dienen, daß der Magen eines Neugeborenen etwa acht Eßlöffel Flüssigkeit faßt, ohne besonders ausgedehnt zu werden, und zur Verdauung dieses Inhalts ungefähr zwei Stunden nöthig hat.

Man füllt die präparirte Milch in Ziehflaschen, nicht in Schnabeltassen oder ähnliche Geräthe. Denn das Kind soll saugen und nicht trinken. Im letzteren Falle würde die Nahrung zu wenig Speichel beigemischt erhalten und in zu großen Portionen in den Magen gelangen. Die Saugflaschen haben in verschiedenen Gegenden verschieden construirte Mundstücke. Bald bestehen dieselben aus Streifen feinen Badeschwamms, die, im Hals der Flasche liegend, den Strom der Milch verlangsamen, bald saugt das Kind durch warzenähnliche Spitzen von Horn, entkalktem Elfenbein, Gummi, Guttapercha u. s. w. Die letzteren Stoffe sind verwerflich, wenn sie vulkanisirt, d. h. mit Schwefel versetzt sind. Die Vorsicht erfordert es, die Flasche

nach jedesmaligem Gebrauche gut auszuspülen. Die Ueberreste der Milch, die in derselben hängen bleiben, würden in Gährung übergehen und die folgende Füllung verderben. Aus demselben Grunde ist zu empfehlen, daß man den Kindern, nachdem sie getrunken haben, den Mund reinigt, da die zurückbleibenden Milchreste säuern und zur Entstehung von Schwämmchen Veranlassung geben könnten.

Die Ordnung in der Darreichung der Flasche ist dieselbe, wie für das Säugen angegeben. Auch hier verlangt die Verhütung von Verdauungsstörungen und die Rücksicht auf regelmäßigen Wechsel von Wachen und Schlafen, daß bestimmte Stunden im Trinkenlassen eingehalten werden.

Viele Mütter, deren Milchabsonderung zu gering ist und für das Bedürfniß des Kindes nicht hinreicht, sind genöthigt, demselben, außer der Brust, noch verdünnte Kuhmilch zu geben. Giebt der von der entleerten Brust genommene Säugling durch Unruhe, Geschrei, fortgesetztes Haschen und Suchen mit dem Munde sein unbefriedigtes Hunger- und Durstgefühl zu erkennen, mindert sich sein volles und rundes Aussehn, faltet sich seine Oberhaut, erfolgen die Darm- und Harnentleerungen nur sparsam: dann muß ihm neben der Brust noch die Flasche gegeben werden.

Noch haben wir von dem Lutschbeutel oder Zulp zu reden, der glücklicherweise heutzutage weniger in Gebrauch als ehedem, dennoch zuweilen schreienden Kindern zur Beruhigung in den Mund gesteckt wird. Diese Sitte ist ebenso schädlich als ekelhaft und muß entschieden aus der Kinderstube verbannt werden. Die mit Zwieback, geriebener Brodrinde, Zucker u. dergl. angefüllten leinenen Beutel haben folgende Nachtheile: Die eingeschlossenen Nahrungsstoffe gehen leicht in Gährung über, versäuern dann den Magen und erregen dadurch Kolik und Krämpfe. Sie erzeugen durch die ihnen häufig anhängenden Unreinigkeiten Schwämmchen oder bösartige Geschwüre. Sie dehnen den Mund ungebührlich aus und wirken verzerrend auf die nachträgliche Gesichtsbildung. Sie verhärten das Zahnfleisch, indem sie einen beständigen Druck auf dasselbe ausüben und erschweren dadurch den Durchbruch der Zähne. Sind schon

solche vorhanden, so ist die in den Lutschbeuteln entwickelte Säure im Stande, die Zähne anzufressen. Dieses Sündenregister, dem noch hinzugefügt werden kann, daß es manches Beispiel davon giebt, wie Kinder durch den Lutschbeutel erstickt sind, wird hinreichen, um unsere Leserinnen entschieden vor einem Beruhigungsmittel zu warnen, das fast so gefährlich ist, als der Opium- oder Schnapstrank, den englische Arbeiterfrauen, wenn sie in die Fabrik gehen, ihren Säuglingen eingeben.

Haben sich bei der angegebenen Ernährungsweise die Verdauungsorgane des Kindes nach und nach in ihrer Ausbildung vervollkommnet, so verlangt das nun eintretende schnellere Wachsthum desselben zuweilen noch eine etwas dickflüssigere Nahrung. Hier ist es zweckmäßig, ein- bis zweimal des Tages neben der stehenden Milchration noch eine mäßige Portion einer Abkochung von trockenem Zwieback in Wasser, der etwas Milch zugesetzt wird, zu verabreichen. Was das Kind von dem Brei übrig läßt, darf nie wieder für dasselbe aufgewärmt werden, und es ist der Brei jedes Mal, wenn das Kind ihn bekommen soll, frisch zu bereiten. Hierbei gilt noch die Regel, daß man keine metallenen Schalen und Löffel benutzt, die, von der etwa entstandenen Säure angegriffen, zu Vergiftungen Anlaß geben könnten, sondern solche von Holz, Horn, Porzellan u. s. w.

Von den vielfach angepriesenen Surrogaten für die Kuhmilch bei der Auffütterung kleiner Kinder ist besonders eines in's Publikum gedrungen; aber auch dies verdient seinen Ruf so wenig, wie die andern. Wir meinen das Arrowrootmehl, die aus der in Westindien heimischen Pfeilwurzel gewonnene Stärke. Dieselbe unterscheidet sich von der Kartoffelstärke nur dadurch, daß sie aus kleineren Körnern besteht und mit kochendem Wasser einen dünneren Kleister bildet. Im Uebrigen hat sie keinen höheren Nahrungswerth, als jede andere Stärke. Sie dient zur Bildung von Fett, aber es fehlt ihr der Stickstoff, den der Körper beim Aufbau seiner Organe nicht entbehren kann. Mit bloßem Wasser angemacht ist das Arrowroot nicht im Stande, das Leben zu erhalten, und manches Kind ist als ein trauriges Opfer des beklagenswerthen Irrthums gefallen, daß dieses vielgepriesene Mehl für sich ein vollständiges

Nahrungsmittel sei. Mit Milch zubereitet, wird freilich auch Arrowroot ein guter Nährstoff für Kinder (vorausgesetzt, daß sie einen kräftigen Magen haben); aber etwa so, wie es die Revalenta arabica für Erwachsene wird, wenn man sie mit Beefsteak zusammenthut.

Nachdem wir das wichtige Kapitel von der Ernährung des Säuglings abgehandelt, gehen wir zu den Vorschriften der anderweitigen diätetischen Behandlung desselben über. Die hier zu gebenden Rathschläge sind so einfach, daß jede Mutter ihnen nachkommen kann, auch wenn es ihre Verhältnisse nicht gestatten, sich bei der Pflege ihres Kindes fremder Hilfe zu bedienen.

Das kaum geborene und von dem Zusammenhange mit der Mutter durch Zerschneidung der Nabelschnur getrennte Kind pflegt man sogleich in ein warmes **Bad** zu bringen, um es von dem käsigen Schleim zu befreien, mit dem seine Haut überzogen ist. Die Temperatur des Badewassers kommt ungefähr der Blutwärme gleich; sie hat 28 Grad R. zu betragen. Nach einem fünf bis sechs Minuten langen Aufenthalte im Wasser wird das Kind in ein erwärmtes Leinentuch gehüllt und gründlich, obwohl sanft getrocknet. Dann legt man es in warme Betten. Das Baden muß wo möglich jeden Tag wiederholt werden. Am Besten geschieht dies am frühen Morgen, einige Zeit nachdem das Kind erwacht ist und bevor es noch getrunken hat. Man hat darauf zu sehen, daß Wanne und Wasser rein sind; die hier und da vorkommende Sitte, die letzte schmutzige Wäsche des Kindes demselben unter den Kopf zu legen, ist unbedingt verwerflich. Diese Vorsichtsmaßregeln werden genommen, damit nicht Tropfen eines verunreinigten Wassers dem Kinde in die Augen spritzen und daselbst — wie oft geschehen — eine gefährliche Augenentzündung erregen. Nimmt man das Kind aus dem Bade, so bedeckt man es mit einem erwärmten leinenen Tuche, trocknet es ab, kleidet es an, giebt ihm die Brust und überläßt es dem jetzt gewöhnlich eintretenden Schlummer. Gleich

nach dem Bade das Kind an die freie Luft zu bringen, ist schädlich. — Nach drei bis vier Monaten und in der heißen Jahreszeit kann man die Wärme des Badewassers allmälig auf 25—24 Grad R. verringern, wobei aber zugleich die Dauer des Bades abgekürzt wird. Das einfache Waschen des ganzen Körpers mit lauwarmem Wasser kann das Wannenbad in seiner, die Gesammtheit der Funktionen in Harmonie erhaltenden Wirkung nie ersetzen, empfiehlt sich aber für den Abend als reinigend und schlafmachend. Das Abwaschen mit kaltem Wasser, so vortheilhaft es für ältere Kinder ist, paßt für die in den ersten acht Lebensmonaten stehenden nicht.

Wann darf man Neugeborene in die freie Luft bringen? Die kleinen Kinder sind für Erkältungen überaus empfänglich, d. h. für Unterdrückung der Haut- und Lungenausdünstung mit ihrem Gefolge gefährlicher Brustkrankheiten. Es erzeugen die Neugeborenen nicht hinreichend Wärme durch sich selbst und müssen darum von künstlicher Wärme umgeben sein. Man empfiehlt daher, Kinder, wenn sie im Spätherbst und Winter zur Welt kommen, erst im kommenden Frühling auszutragen und auch in den anderen Jahreszeiten bis zur achten bis zehnten Woche und auf mildes Wetter von mindestens 15—18 Grad R. mit dem ersten Ausgange zu warten. Wenn man die Kinder der ärmeren Klasse und Landleute, trotzdem sie der Kälte und Nässe ausgesetzt sind, kräftig gedeihen sieht, so darf man daraus keinen übereilten Schluß ziehen, denn der Beobachter hat dann noch nicht die große Menge der Opfer gezählt, die dennoch diesen Einflüssen zum Opfer gefallen sind. Es ist gewiß gut und nützlich, daß Kinder abgehärtet werden; aber zur Abhärtung gehört eine Widerstandskraft, die der kindliche Körper in seinem ersten Lebensjahre noch nicht besitzt.

Die Bekleidung der Säuglinge. Ist das neugeborene Kind aus dem Bade genommen, so umrollt die Hebamme den Leib desselben mit einer Binde, um das an dem Kindesnabel noch hängende Stück der Nabelschnur vor einer Zerrung zu schützen. Auch wenn dasselbe nach acht bis zehn Tagen ausgetrocknet und abgefallen ist, behält man die Binde bei, damit sich aus dem noch nicht geschlossenen, unter der Haut fühlbaren

Nabelringe nicht etwa ein Theil der Eingeweide hervordrängt, oder, mit anderen Worten, damit kein Nabelbruch entsteht. Diese Binde darf aber auch nicht zu fest angelegt werden, weil das Kind sonst im Athmen gehindert wird. Die übrige Bekleidung — wir führen die Worte von Ammon's, eines der besten Schriftsteller über den vorliegenden Gegenstand, an — erfülle den Zweck des Schutzes vor Kälte und Hitze, ohne den Körper des Kindes zu beengen und zu drücken, ohne die Bewegung desselben zu hemmen; sie sei daher so beschaffen, daß sie durch den Stoff, aus welchem sie besteht, nicht schade, daß sie also gehörig weich und nachgiebig sei; sie werde beständig reinlich gehalten, dem Kinde nie feucht oder kalt angelegt; und es sei endlich die gehörige Menge vorhanden, damit der öftere, dem Gedeihen des Kindes nöthige Wechsel geschehen könne. Das Letztere ist namentlich von den Windeln gesagt, deren ein Kind oft in einem Tag ein Dutzend bedarf. Ein großer Fehler, den man fast durchgängig beging, den man aber jetzt endlich verlassen hat, ist der, daß man gleich von der Geburt an bis zum Verlaufe einiger Monate das Kind so umwickelte, daß die Arme an den Leib gebunden waren und die Füße der Länge nach ausgestreckt bleiben mußten. Die unglücklichen Kinder waren auf diese Weise der einzigen Bewegung, die sie verrichten können, der Bewegung der Hände und Füße, beraubt und im eigentlichen Sinn des Wortes eingekerkert. Man sieht jetzt ein, wie nothwendig es zum Gedeihen der Kinder ist, daß man dieselben nicht mehr fest in Betten eingeschnürt, sondern so in die Tragbetten legt, daß sie Arme und Beine frei bewegen können. Zugleich ist es rathsam, so lange das Kind in den Betten herumgetragen werden muß, dieselben recht oft am Tage aufzubinden, um dem Kinde eine ganz freie Lage zu verschaffen. Kaum fühlt es seine Freiheit, so fängt es an, mit Armen und Beinen zu strampeln und das Gefühl eines großen Wohlbehagens verbreitet sich über seinen ganzen Körper. Dieselbe Freiheit muß den Kindern während des Schlafens gewährt werden.

Wie sollen die Kinder im ersten Lebensjahre getragen, geführt und zur Ruhe gebracht werden? Gewöhnlich gelangt das Kind erst nach dem fünften Monate zu

der Kraft, den Kopf grade zu halten und eine sitzende Stellung einzunehmen. Bis dahin muß es auf seinen Betten liegend umhergetragen werden. Mit Kindern, die in eine sitzende Lage genöthigt, den Kopf nach der einen oder anderen Seite und den Körper nach vorn hängen lassen, darf man noch keine Sitzversuche anstellen, wenn man nicht gewärtigen will, daß sie ein gebogenes Rückgrat bekommen. Dieselben schlimmen Folgen hat es, wenn man ein Kind mit den Sohlen auftreten läßt, bevor es die Kraft verräth, mit Unterstützung zu stehen, eine Fähigkeit, die sich bei einigen Kindern im neunten, bei andern erst im elften Monate zeigt. Die verschiedenen mechanischen Vorrichtungen, durch welche die Kinder gezwungen werden', sich aufrecht zu erhalten, sind in einem solchen Falle ebenso viele Gefahren.

Als die praktischeste Weise, ein Kind im Sitzen, Aufrechtstehen und Gehen zu üben, hat sich folgende bewährt. Man setzt das Kind, das bereits durch Anstemmen der Beine an den Leib der Wärterin, wenn es von vorn, oder durch die Bemühung, aufzutreten, wenn es vom Rücken her unter den Armen unterstützt wird, hinreichende Muskelkraft zu erkennen giebt, auf einen mit Decken belegten Platz, der mit Gegenständen umgeben ist, an denen sich das Kind festhalten, aber nicht verletzen kann. Hier giebt man ihm ein Spiel und überläßt es sich selbst. Es wird dasselbe bald bei Seite werfen und den nächsten Gegenständen seines Interesses, den Wänden seiner Umzäunung, zustreben. So lernt es sitzen, kriechen, sich aufrichten, stehen und gehen, — Alles freilich nur allmälig und erst nach manchem unschädlichen Stoß und Fall. Zu diesen Uebungen wird sich das Kind aber nur dann bestimmen lassen, wenn es nicht daran gewöhnt ist, beständig gewartet zu werden.

Es ist hier der Ort, wiederum eine von den hundert Unsitten der Kinderstube zu denunziren. Unzählige Mütter und Wärterinnen pflegen die Kinder, sowie sie nur in ihrem Bettchen unruhig werden, aufzunehmen, umherzutragen und durch Schaukeln auf den Armen mit entsprechender Gesangbegleitung zu beruhigen. Ein solches Verfahren bringt allen Betheiligten Schaden. Einmal verwöhnt, wollen die Kleinen kaum mehr auf

ihrem Lager einschlafen, sondern nur auf den Armen der Mutter; und sind sie gar krank, dann macht sich die schlimme Gewohnheit erst recht geltend. Dabei aber kommt die Mutter um ihre Nachtruhe und das Kind wird der zur Genesung so nothwendigen gleichmäßigen Lage und Wärme beraubt, Dinge, die sich durch einige gleich in den ersten Tagen nach der Geburt innegehaltene Consequenz sehr gut vermeiden lassen.

Mit dem Wiegen verhält sich's ähnlich. Es ist niemals nothwendig und braucht deshalb den Kindern nicht angewöhnt zu werden. Gestattet man denselben nur die ihrem Lebensalter entsprechenden Bewegungen, den kleineren, indem man sie mehrere Male des Tages von Kleidern und Betten ungehindert auf einem Kissen nach Lust und Belieben die Glieder regen, den größeren, indem man sie hin- und herkriechen, stehen und gehen läßt: so werden sie — wenn sie sonst gesund und gut gehalten sind — auch ohne Wiegen einschlafen. Im Uebrigen bringt langsames Wiegen den Kindern niemals Schaden, rasches Wiegen aber erregt Luftzug und macht Schwindel und Kopfcongestionen.

Das Zahnen.

Der Zahndurchbruch, der Akt, durch den sich das Kind von der Mutterbrust emancipirt, beginnt gewöhnlich im siebenten Monate des Lebens. Es hat einzelne seltene Fälle gegeben, in denen Kinder hervorgeschossene Zähne mit auf die Welt brachten (vergl. I. 321), es giebt andere ziemlich häufige, wo die Zähne bis Ende des ersten Jahres und länger hervorzukommen zögern. Das Erscheinen des ersten Zahnes, mit Recht von der Mutter freudig begrüßt, weil es eine überwundene Staffel der Entwicklung des Kindes anzeigt, ist darum nicht jener Sieg über die bösen Mächte der Natur, jene Rettung aus schweren Gefahren, wie man sich die Sache in dem Mährchenbuche der Kinderstube auszumalen pflegt. Natürliche Veränderungen sind von vornherein niemals auf einen Kampf berechnet. Wenn die Kinder sonst gesund sind und kein unweiser Eingriff oder schlimmer Zufall den Gang des Ereignisses stört, so kommen die Zähne ge-

wöhnlich ohne sonderlichen Sturm hervor, wie andererseits der Durchbruch der Zahnspitze eine ernstere Krankheit, von der das Kind um diese Zeit befallen wäre, nicht wie mit einem Zauberschlage beendigt.

Man muß sich nur vergegenwärtigen, daß die Bildung und Entwicklung der Zähne lange vor ihrem Herauskommen vor sich geht. In dem wunderbaren Aufbau der Frucht im Mutterleibe zu einem lebensfähigen menschlichen Körper entstehen schon im dritten Monate die Grundlagen der Zähne, die sich in's Innere der Ober- und Unterkiefer einbetten. Dieses erste Fundament des Zahnes hat die Form eines Bläschens, an welches von unten her Nerven und Blutäderchen herantreten. Die letzteren setzen die den Zahn bildende erst weiche, dann erhärtende Knochenmasse ab, die ersteren sind später einmal der Sitz der Zahnschmerzen. Die Bildung der Zahnmasse geschieht schichtweise. Die erste Schicht wird zur Spitze, jede folgende setzt sich unterhalb ihrer Vorgängerin an und schiebt dieselbe nach oben. Nachdem auf diese Weise die Zahnkrone entstanden, bildet sich die Wurzel, die nun ihrerseits jene aufzusteigen zwingt. Die oberhalb der letzteren liegenden weichen Theile des Zahnfleisches werden durch den von unten her auf sie ausgeübten Druck dünner und verschwinden endlich. Es tritt anfangs ein kleines Stück der Krone als weißer Punkt hervor, der sich in dem Maße vergrößert, als der übrige Theil derselben sich aus der in dem Zahnfleisch entstandenen Oeffnung herausdrängt. Bei den Schneide- und Eckzähnen sieht man nur eine Oeffnung; bei den Backzähnen aber mehrere. Sobald der Durchbruch vollendet ist, legen sich die Ränder der Oeffnungen um den Hals des Zahnes und bilden einen ringförmigen Wulst, der zur Befestigung des letzteren dient.

Beginnt das Zahnen, d. h. also: sind die fertigen Zahnkronen in ihrem Aufsteigen dem Zahnfleischrande nahe, so verräth sich dies durch Zeichen, die auf Schmerz und vermehrten Blutandrang im Munde deuten. Das Kind fängt an, stark zu speicheln und wird unruhig. Es bekommt fliegende Hitze, schreit im Schlafe auf oder schreckt zusammen. Das Zahnfleisch scheint zu jucken, denn Alles, was das Kind ergreift, steckt es in den

Mund, um daran zu kauen, auch läßt es gern zu, daß man ihm die Gaumen gelinde mit den Fingern streicht. Zuweilen tritt Schnupfen und Röthung der inneren Augenwinkel, oft Durchfall ein, gegen den ohne Wissen des Arztes nichts unternommen werden darf. Dann und wann geht dem Zahndurchbruch auch ein Hautausschlag mit hirsekorngroßen rothen Stippchen voraus. Die Erscheinungen sind bald mehr, bald minder heftig; in Betreff ihrer Gefährlichkeit aber kommt Alles darauf an, ob das betreffende Kind schwächlich und leicht erregbar ist, ob es sonst leidet, ob es eine ererbte Krankheitsanlage hat, und endlich, ob es zweckmäßig gehalten wird oder nicht.

Die Unruhen und Schmerzen vermindert man dem Kinde dadurch, daß man sein Zahnfleisch mit den Fingern reibt und ihm dann und wann eine Brodrinde in den Mund steckt, an der es kauen kann. Ist Verstopfung vorhanden, so muß dieselbe durch eines der landesüblichen Kinderpulver gehoben werden. Man soll die Kinder in dieser Zeit nicht zu warm halten, dagegen, wenn kein Fieber vorhanden ist, oft in die frische Luft nehmen und täglich lauwarm baden. Die Mutter oder Amme des zahnenden Säuglings muß sich auf eine knappe und kühlende Diät beschränken, damit die Milch das erregte Nervensystem desselben herabstimmen helfe. Päppelkinder sind um die Zahnungszeit besonders streng zu beobachten. Da die letztere an sich leicht Verdauungsstörungen und andere Unpäßlichkeiten hervorruft, so würde sich eine Nachlässigkeit in der Bereitung oder Darreichung der Nahrungsmittel schwer an dem Kinde rächen.

Es ist bereits an andern Orten gesagt worden, daß die erste Reihe der Zähne, die Milch- oder Wechselzähne, zwanzig an der Zahl, nach sechs bis sieben Jahren ausfällt, um einer zweiten Reihe, den bleibenden Zähnen, Platz zu machen.

Die zwanzig Milchzähne erscheinen gewöhnlich in folgenden fünf Gruppen:

1. Zwischen dem 4. u. 7. Monat kommen zwei mittlere Schneidezähne unten hervor.

2. Zwischen dem 8. und 10. Monat: vier obere Schneidezähne, erst die beiden mittleren, dann die beiden seitlichen.

3. Zwischen dem 12. und 14. Monat: die vier ersten

Backzähne und die unteren zwei seitlichen Schneidezähne, nämlich erst die Backzähne im Oberkiefer, dann die beiden Schneidezähne, dann die Backzähne im Unterkiefer.

4. Zwischen dem 18. und 20. Monat: die vier Eckzähne, zwei oben (die Augenzähne) und zwei unten (die Hundszähne).

5. Zwischen dem 28. und 34. Monat: die vier zweiten Backzähne oben und unten.

Diese Reihenfolge im Auftreten der Milchzähne ist bei der Mehrzahl der gesunden und kräftigen Kinder beobachtet worden. Es soll jedoch hiermit nicht gesagt sein, daß nicht geringe Abweichungen von dieser Regel noch innerhalb der Grenzen der Gesundheit liegen können.

Das Entwöhnen.

Während die Zähne hervorsprossen, werden die Kieferknochen allmälig breiter und härter und in demselben Maße, als sich der Kauapparat vervollkommnet, gehen in der ganzen Verdauungsmaschine Veränderungen vor sich, die eine Vervielfältigung der Nahrungsmittel gestatten. Das Auftreten der Zähne ist das Zeichen, daß neben der flüssigen Nahrung auch festere gereicht werden darf, und würde sich das Kind verständlich machen können, so möchten wir wohl erfahren, daß es nicht mehr allein Durst empfindet, sondern nun auch das Gefühl des Hungers kennen gelernt hat.

So wie aber die Zähne nur allmälig hervorsprossen, so bekommt auch nur allmälig der Magen die Fähigkeit, eine zusammengesetzte, und kräftige Kost zu verdauen. Es darf daher das Kind nicht mit einem Schlage von der Milch zu der Ernährungsweise der Erwachsenen übergehen. Ebenso ist es nachtheilig für die Mutter sowohl, als für das Kind, das letztere plötzlich von der Brust abzusetzen, selbst wenn die neue Nahrung allen sonstigen diätetischen Anforderungen entspräche. Die Regeln für die Entwöhnung sind nun folgende.

Der Durchschnittstermin, bis zu welchem man Kinder an

der Brust trinken läßt, ist das Ende des neunten Monats. Sind die ersten Zähne durchgebrochen, so gewöhnt man den Säugling nach und nach an andere Nahrung, die zunächst aus Zwieback, gerösteter Semmel (geröstetes Mehl ist leichter zu verdauen, als ein Mal gebackenes), Gries oder dergl. besteht. Diese Nahrungsmittel werden stets in warmem Wasser aufgelöst, dann mit Milch versetzt und zwischen den Säugezeiten eingeschoben. Man verfährt dabei so, daß man zunächst dem Kinde in der Nacht die Brust gar nicht mehr reicht und zugleich in der ersten Woche am Tage ein Mal weniger, als früher. Man wählt zum Aussetzen die Mittagszeit und giebt als Ersatz für die Milch einen der oben angegebenen Breie. In der zweiten Woche reicht man dem Kinde noch einmal weniger während des Tages die Brust, und so fährt man fort, bis das Kind nur noch einmal in vierundzwanzig Stunden gesäugt wird. Sehr bald kann endlich auch dies eine Mal wegfallen. Dabei muß die Mutter oder Amme weniger essen und sich vornehmlich der Fleischspeisen enthalten. Diese Art der Entwöhnung ist die zweckmäßigste; sie ist zwar langweilig, denn sie zieht sich mehrere Wochen lang hin; aber Mutter und Kind kommen dabei am Besten über die Krise hinweg.

Das Verfahren, bis zu einem gewissen, vorher festgesetzten Datum die Brust zu geben und dann mit einem Male zu der neuen Ernährungsweise überzugehen, kann man eigentlich nicht mehr Entwöhnen nennen, denn in dem Worte liegt schon, daß die Sache allmälig zu geschehen hat. Dennoch ist diese Unsitte nicht wenig verbreitet. Die Mutter bedeckt in solchem Falle ihre durch ein untergebundenes Tuch unterstützten Brüste mit öldurchtränkter Leinwand, legt Baumwolle oder Werg darüber und nimmt ein Abführmittel. Sehr häufig aber verliert sich der Zuschuß der Milch nicht sogleich; die Brust schwillt an und wird hart, gespannt und schmerzhaft, während die Kleinen die Entbehrung der Muttermilch schmerzlich empfinden und mehrere Tage unter Schreien und Uebelgelauntheit hinbringen. Nicht selten bekommen sie Durchfall und fast immer werden sie welk, verlieren ihre Kraft und Munterkeit und es vergeht geraume

Zeit, bis ihr Befinden wieder auf den früheren Stand der Gesundheit zurückkehrt.

Ein zu langes Stillen, d. h. bis tief in das zweite Jahr hinein, ist, obwohl sich die Kinder dabei scheinbar ganz gut entwickeln können, von der Erfahrung als unstatthaft verworfen worden. Man hat nämlich ziemlich häufig beobachtet, daß die spät entwöhnten Kinder scrophulös wurden und nach langem Kränkeln starben.

Kinder, die zu früh von der Brust genommen sind, werden nicht selten rasch mager und welk. Dem hierbei begangenen Versehen folgt dann nur zu oft ein zweites. Man bemüht sich nämlich, die schwindenden Kräfte durch Fleischbrühen, Eier, süße Weine und andere sehr nahrhafte oder erhitzende Dinge wiederherzustellen. Aber die Verdauung reicht zur Bewältigung dieser Stärkungsmittel nicht aus. Die Kinder bekommen Erbrechen, abwechselnd Verstopfung und wässrige Diarrhoe, ihre Munterkeit ist dahin, ihre Abmagerung nimmt zu. Geht nun — wie dies leider kein seltener Fall ist — die Verblendung der Wärterinnen in der Weise fort, daß sie diese Symptome dem Zahnen zuschreiben, so wird die kostbare Zeit, in der sich für die unglücklichen Wesen noch etwas thun ließe, unwiederbringlich verloren. Bald ist die Auszehrung nicht mehr abzuwenden. Dies sind die Fälle, wo eine erneute Ernährung an der Ammenbrust zuweilen Wunder thut. — Schwächliche Kinder, die sich nur langsam entwickeln, dürfen ja nicht zu früh entwöhnt werden; man glaubt ihnen damit aufzuhelfen und schadet ihnen im Gegentheile unendlich. Vielmehr könnte ein Wechsel der Amme, als das Absetzen von der Brust erforderlich sein.

Wenn schwere Kinderkrankheiten grassiren, so verlangt es die Vorsicht, in der Entwöhnung innezuhalten, wofern man von derselben einen tiefen Eindruck auf das Kind wahrnimmt. Ferner ist es in manchen Fällen nützlich, auf die Jahreszeit Rücksicht zu nehmen, denn das Entwöhnen geschieht leichter zu der Zeit, wo man dem Kinde den Genuß der frischen Luft nicht zu versagen braucht, als in den kalten Monaten des Jahres. Hierzu kommt noch die Rücksicht, daß die Kuhmilch, deren man

sich zur Ernährung des entwöhnten Kindes bedient, in der Zeit der Sommerfütterung demselben am meisten zusagen wird.

Außer der reinen Milch und den oben aufgezählten Breien, die man mit einer geringen Zuthat Butter anmachen kann, kommen auf den Speisezettel der entwöhnten Kinder Fleischbrühe und weiche Eier. Sie Obst essen zu lassen, vermeide man im ersten Lebensjahre. Es ist kein Nutzen dabei, da die Obstarten keinen eigentlichen Nahrungsstoff enthalten; dagegen kann die jedenfalls darin enthaltene Säure Schaden bringen. Eine sehr zweckmäßige Form von Kinder-Bouillon bietet das beef-tea der Engländer, der sogenannte Rindfleischthee. Die Vorschrift für die Bereitung ist folgende: Man nimmt ein Stück Rindfleisch, das von allen Fettheilen gereinigt ist, zerschneidet es in kleine Stücke, gießt auf soviel, als einen gehäuften Eßlöffel ausmacht, sechs bis acht Eßlöffel frisches Wasser, setzt den Aufguß über eine Spirituslampe und läßt ihn fünf Minuten lang kochen. Dann seiht man ihn durch ein feines Tuch und preßt den Rückstand aus. Einer solchen Bouillon kann man nach Bedürfniß Milch zusetzen. In Deutschland ist es Sitte, den Kindern Kalbfleischbrühe zu geben. Dieselbe ist, ihrer milderen Beschaffenheit wegen, auch gewiß der Rindsbrühe vorzuziehen, wenn letztere auf die bei uns gewöhnliche Weise, durch vollständiges Auskochen des Fleisches, bereitet wird.

Wenn nach dem Entwöhnen der Appetit des Kindes zur Freßgier ausartet und dabei der Leib dick wird und sich gespannt anfühlt, so darf die Mutter nicht zögern, einen Arzt herbeizurufen, denn dem Kinde droht eine Unterleibsschwindsucht. Zur Abwendung dieser Gefahr ist vor Allem eine vernünftige Diät vonnöthen. Die Mutter darf, so wehe es ihr thun mag, dem krankhaften Hunger des Kindes nicht nachgeben. Schwarzbrod und Kartoffeln, die, weil sie durch ihre Masse am ehesten ein Gefühl von Sättigung herbeiführen, instinktmäßig von solchen Kindern begehrt werden, dürfen dieselben schlechterdings nicht erhalten.

Eine andere Folge der Ueberfütterung sind Durchfälle, die entstehen, weil dem Darmkanal mehr Arbeit zugemuthet

wird, als er leisten kann. Hier kann die verkehrte Gutmüthigkeit der Mutter, die ihrem Kinde nicht versagen mag, wonach es schreit, ebenfalls eine Auszehrung herbeiführen.

Die Einimpfung der Kuhpocken oder die Vaccination.

Es gab eine Zeit, wo die sogenannten schwarzen Pocken zu den schweren Geißeln der Menschheit gehörten. In unbestimmten Zwischenräumen überfielen sie bald diese, bald jene Gegend und rafften Hunderte dahin, oder zeichneten sie für ihr ganzes Leben mit allerhand Gebrechen oder Entstellung. Diesem furchtbaren Uebel wurde durch eine ewig dankenswerthe Entdeckung des englischen Arztes Eduard Jenner ein Damm gesetzt. Dieser Wohlthäter des Menschengeschlechts machte im Jahre 1798 die Beobachtung, daß die Pocken, die öfters an den Eutern der Kühe vorkommen, wenn sie auf Menschen übertragen werden, denselben einen Schutz vor den Menschenpocken verleihen. Es lag in der Natur der Sache, daß ein endgültiges Urtheil über die Tragweite dieser Beobachtung erst nach längerer Prüfung gefällt werden konnte, und es waren mannigfache und gewichtige Einreden zu besiegen, ehe die Einimpfung der Schutzpocken allgemeinen Eingang fand. Jetzt, nachdem über ein halbes Jahrhundert seit der Jenner'schen Entdeckung verflossen und die Schutzkraft der Kuhpocken-Impfung an Millionen von Menschen geprüft worden ist, kann Folgendes als feststehend angesehen werden:

Personen, die in ihrer Kindheit vaccinirt worden waren, wurden in späteren Jahren zwar nichts desto weniger von den Menschenpocken befallen. Aber es zeigte sich bald, daß dieser Ausschlag gewissermaßen eine neu entstandene Krankheit war. Sie hatte große Aehnlichkeit mit den echten Blattern, aber sie nahm einen weit leichteren Verlauf, brachte bei Weitem nicht in demselben Maße das Leben in Gefahr und hinterließ weder Gebrechen (Blindheit, Taubheit u. s. w.) noch entstellende Narben. Man nennt diese Krankheit die modificirten Blattern oder Varioloiden. In einzelnen seltenen Fällen traten auch

wirkliche echte Menschenblattern ein. Diese Fälle aber können bei ihrer geringfügigen Anzahl gegenüber der ungeheuren Menge von (in Folge der Impfung) gemilderten Pocken von keinem Belange sein, denn in allen medizinischen Dingen gilt das für wahr, was in der überwiegenden Mehrheit der Fälle wahr ist. Noch ist hinzuzufügen, daß selbst die Epidemieen von Varioloiden und die Zahl der von denselben befallenen Individuen um Vieles geringer ist, als dies früher bei den echten Pocken beobachtet wurde. Aber auch die modificirten Blattern befielen solche nur selten, welche die Impfung an sich hatten wiederholen lassen. Das Endresultat der über diesen Gegenstand angestellten Untersuchungen würde also sein, daß die Einimpfung der Kuhpocken, wenn in gewissen Zwischenräumen (etwa nach 9—12 Jahren) von Neuem angestellt, ein sicheres Schutzmittel gegen die Ansteckung durch Menschenblattern ist.

Wir haben uns auf diese Erörterung näher eingelassen, weil in jüngerer Zeit eine aus Aerzten sowohl, wie Laien bestehende Partei, die namentlich im südlichen Deutschland ihren Sitz hat, mit großer Heftigkeit gegen die Kuhpockenimpfung zu Felde zieht, und sowohl die Schutzkraft derselben leugnet, als ihr Schuld giebt, zu einem großen Theil der Krankheiten, die zur Zeit vorzugsweise häufig sind, den ersten Grund zu legen. Solche Reden, wenn sie auch an den heilsamen Gesetzen über den Impfzwung nichts geändert haben, könnten doch manche Eltern in der Erfüllung der Pflicht, ihre Kinder impfen zu lassen, lau und lässig machen. Davor haben wir, so weit wir dabei mitwirken können, ernstlich und eindringlich warnen wollen.

Der Vorgang der Impfung besteht darin, daß mittelst einer kleinen Lanzette der Impfstoff, die Lymphe, eine klare helle Feuchtigkeit, durch einen kleinen Stich oder Schnitt in sehr geringer Menge unter die Haut des Kindes (gewöhnlich am Oberarme) gebracht wird. Die kleine Operation verursacht fast gar keine Schmerzen. Wenn die Pocken aufgehen, so entzünden und verdicken sich die Stichstellen allmälig; es entwickelt sich auf jeder derselben ein Bläschen, das zunächst wiederum mit übertragbarer heller Pockenlymphe gefüllt ist. Dieselbe verwandelt sich gegen den neunten Tag in Eiter. Zwischen dem siebenten

und zehnten Tage pflegen die Kinder Hitze, Unruhe und andere Fiebersymptome zu bekommen, die sich aber nie bis zu einem hohen Grade steigern. Mit dem zwölften Tage fangen die Pocken an abzutrocknen, sie werden zu kleinen Schorfen und fallen nach vier bis fünf Tagen, oft auch noch später, ab, indem sie glatte, weiße Flecken auf der Haut zurücklassen, die man die Pockennarben nennt, und die, da sie für's ganze Leben haarlos bleiben und sich so von der benachbarten Haut unterscheiden, ein unverlierbares Impf-Attest bilden.

Die körperliche Pflege der Kinder nach der Zahnung.

Die Wahl der Speisen, die Form und Ordnung, in der sie gereicht werden, verlangt hier nicht geringere Aufsicht, als im ersten Lebensjahre. Ja die Befolgung der diätetischen Regeln ist in dieser Zeit oft um Vieles schwieriger. Denn das Kind hat nun schon einen selbstständigen Willen; sein Geschmack fängt an, sich zu verfeinern, es wählt beim Essen; zumal die Speisen, die es von Erwachsenen essen sieht, erregen seine Begierde. Es ist deshalb nicht genug anzurathen, daß man die Kinder, so lange sie noch einer besondern Kost bedürfen, nicht am elterlichen Tische essen lasse. Hauptregel für Kinder im zweiten Lebensjahre ist, daß ihnen keine Hülsenfrüchte, keine Kartoffeln, kein Schwarzbrod gegeben werden. Außerdem hat man sie vor sauren und gährenden Speisen zu hüten. Die Menge der zu einer Mahlzeit gehörigen Speisen soll bei einem Kinde von zwölf bis achtzehn Monaten nicht über sechs Loth betragen. Mit dieser Quantität steigt man allmälig, indem die regelmäßig fungirenden Verdauungswerkzeuge den Maßstab dafür abgeben, wie weit man in dieser Steigerung gehen kann.

Das Kind muß langsam essen. Denn die Veränderung, welche die Speisen innerhalb des Mundes erfahren, ist für die Verdauung sehr wesentlich. Bei den weichen und flüssigen Speisen besteht sie nur in der Vermengung mit Speichel. Würden dieselben zu rasch verschluckt, so haben die Speicheldrüsen keine Zeit, so viel von ihrem Inhalt mit in den Magen hinab-

zuschicken, als für die weitere Verarbeitung der Breie u. s. w. ersprießlich ist. Noch größeren Nachtheil bringt das zu schnelle Essen solcher Speisen, die gekaut werden müssen. Hier fehlt nicht nur der verdauungsbefördernde Speichel, sondern dem Magen und Darmkanal wird die unnütze und schwierige Arbeit aufgebürdet, die festen Nahrungsstoffe zu zerkleinern, was am geeigneten Orte (im Munde) bei weitem leichter und rascher geschehen wäre. „Wer nicht gut kaut, hat sein Leben nicht lieb," lautet ein arabisches Sprichwort. Wird diese Regel mißachtet, so treten bald Verdauungsstörungen auf. Leidet aber die Verdauung, so leidet auch der ganze Körper, denn der Extract aus den Speisen, der zur Ernährung desselben dienen soll, wird nicht in der rechten Güte bereitet. So kann, trotz aller Vortrefflichkeit der Nahrungsmittel, trotz aller Sorgfalt in der Darreichung derselben, nach öfterer Verletzung der angegebenen einfachen Vorschrift, der ganze Organismus erliegen. Hierzu kommt noch die Rücksicht, daß sich die Zähne durch das Kauen immer mehr befestigen und somit für die lange, ihnen bevorstehende Arbeit durch diese selbst sich tauglicher machen.

Ferner hat man darauf zu sehen, daß das Kind seine Speise nicht zu heiß genieße. Den ersten Nachtheil haben wiederum die Zähne. Der für ihr Bestehen äußerst wichtige porzellanartige Ueberzug, ihr Email, bekommt Sprünge, zumal wenn Hitze und Kälte schnell unter einander wechseln. Ist aber das Email beschädigt, so hat der Zahn keinen Schutz mehr vor den chemisch zerstörenden Einflüssen der Speisen und geht dem Verderben entgegen. Weiterhin wirken die heißen Speisen als ein zu heftiges Reizmittel auf die Verdauungswerkzeuge, und legen, gewohnheitsmäßig genossen, den Grund zu einer Vollblütigkeit des Unterleibes. Ungefähr dieselben Folgen hat der häufige Genuß zu kalter Speisen und Getränke.

Noch nothwendiger fast, als bei Erwachsenen, ist bei Kindern eine regelmäßige Leibesöffnung. Je jünger das Kind ist, um so öftere Stuhlentleerungen hat es, bis die Zahl derselben gegen das dritte Jahr schon auf zwei und endlich gar auf eine herabkommt. Eine Oeffnung des Tages muß jedes Kind wenigstens haben. Am Besten ist es, die Kinder zu ge-

wöhnen, daß sie jedesmal um dieselbe Tagesstunde zu Stuhle gehen, und es läßt sich dies leicht zur Gewohnheit machen, indem man sie täglich um dieselbe Zeit auf das Nachtgeschirr setzt und nicht früher aufstehen läßt, als bis der Zweck erreicht ist. Dies Verfahren empfiehlt sich um so mehr, als größere Kinder häufig im Eifer des Spielens die Mahnung der Natur übergehen und sich, bei häufiger Wiederkehr dieser Vernachlässigung, bleibende Stockungen des genannten Geschäftes zuziehen können.

In Betreff der Urinentleerung ist darauf zu sehen, daß die Kinder den Urin nicht zu lange anhalten und nicht unvollständig entleeren. — Das Bettharnen hat zuweilen krankhafte Ursachen, die in den Bereich des Arztes fallen; oft jedoch ist es die Folge von Faulheit und Unreinlichkeit, oder mindestens von lässiger Aufmerksamkeit auf sich selbst. Es sind hier folgende Vorsichtsmaßregeln zu beobachten: Man gebe den Kindern des Abends und kurz vor dem Schlafengehen nur wenig zu trinken, halte sie minder warm und weichlich, lasse sie vor dem Einschlafen den Urin entleeren und wecke sie, wenn alles dies noch nicht ausreicht, des Nachts zu gewissen Zeiten auf, um sie harnen zu lassen. Hierdurch wird sich bei ihnen die Gewohnheit einstellen, dies von selbst zu thun.

Viel körperliche Bewegung ist für die Weiterentwicklung des Kindes ein unerläßliches Erforderniß. Wir Erwachsenen sind leider oft durch den Beruf verhindert, unseren Organen diese nützlich-angenehme Erholung zu gestatten. Aber das Kind, das nicht an's Bureau, noch in die Werkstatt gebannt ist, soll sich tummeln, um seinem Körper diejenige Festigkeit zu geben, die ihn für jeden Beruf befähigt, den ihm aufzulegen dem Schicksal gefallen wird. Wenn in der Kindheit das künftige körperliche Loos des Menschen entschieden wird, so liegt in der tüchtigen Muskelübung eine von den Sicherheiten für das Gedeihen, in mangelhafter Körperbewegung die Grundursache zu hundert späteren körperlichen und auch moralischen Schwächen. Wir sehen die Kinder, die von überängstlichen

Müttern in der Stube gehalten werden, wie der Vogel im Käfig, zwar mitunter zu sehr geistreichen Menschen heranwachsen, aber sie sind blaß, empfindlich, reizbar und launenhaft. An einer anderen Stelle haben wir darauf hingewiesen, wie eine von den Hauptursachen für die Verkümmerung des Fabrikenproletariats in der traurigen Einrichtung liegt, daß schon die Kinder mit der unerbittlichen Maschine an dieselbe Arbeit zusammengespannt werden.

Von den einzelnen Arten der freiwilligen Körperbewegung, so wie von der systematischen, dem Turnen, ist bereits im ersten Theile dieses Werkes die Rede gewesen. Wir haben hier nur noch einige Regeln anzuführen, die unser Thema speziell angehen.

Kinder sollen sich so viel als möglich in freier Luft, auf sonnigen Wiesen u. s. w. bewegen und daselbst ihre Spiele halten, denn nicht nur die Bewegung an sich ist das Heilsame, sondern auch, daß durch die dabei beschleunigte Athmung reichlich frische Luft in die Lungen kommt, wodurch der Körper gestärkt wird. Die Bewegung in eingeschlossenen Räumen ist nicht halb so nützlich, als die im Freien.

Keine heftigere Bewegung soll gleich nach dem Essen Statt finden. Die Natur zeigt uns an dem Thiere, das nach eingenommener Nahrung der Ruhe pflegt, wie Bewegung zu dieser Zeit nicht recht am Platze ist. Sie stört in der That, wenn sie einigermaßen stark ist, die Verdauung bedeutend.

Vorzügliche Aufmerksamkeit hat der Erzieher auf alle jene Bewegungen der Kinder zu richten, bei denen der Athem angehalten und die Eingeweide nach abwärts gedrückt werden, wie dies beim Heben schwerer Lasten zu geschehen pflegt. Es kann in einem solchen Falle leicht ein Bruch entstehen, der bekanntlich meist für das ganze Leben eine Unbequemlichkeit und Gefahr bleibt. — Bei allen körperlichen Exercitien muß immer auf die natürliche Kraft des Kindes Rücksicht genommen und ein stufenweiser Uebergang vom Leichteren zum Schwereren zur Regel gemacht werden.

Auch hat man darauf zu sehen, daß nicht immer eine und dieselbe Seite des Körpers in Anspruch genommen wird, da

hierdurch der Grund zu Verkrümmungen gelegt wird. Vorzüglich gilt diese Regel beim Schreib- und Nähunterricht. Nie soll das Kind in der Stellung, welche diese Beschäftigungen verlangen, lange verharren, und zwar um so weniger, je jünger und zarter es ist.

Hautkultur. Während für den Säugling nur das warme Bad paßte, sind bei älteren Kindern kalte Waschungen von vorzüglichem Nutzen. Hören wir, welch begeistertes Lob der erfahrene Hufeland denselben ertheilt. „Es ist unglaublich, von welcher außerordentlichen Wirkung dieses einfache Mittel ist. Es erhält Reinlichkeit, härtet unvermerkt die Oberfläche ab und macht sie unempfindlicher, stärkt das ganze Nervensystem, giebt feste Fasern und legt den ersten Grund zu einer gesunden lebendigen Haut, deren Vernachlässigung eine Hauptquelle der Leiden unserer Zeit ist. . . . Glücklich sind die Menschen, denen man die Gewohnheit des täglichen allgemeinen Waschens von Kindheit auf, eigen und wirklich zum Bedürfniß gemacht hat. Sie besitzen darin eine der größten Schutzwehren gegen Gicht, Flüsse, Nervenschwäche, Katarrh u. s. w., eines der stärksten Erhaltungsmittel der Gesundheit, und sie werden gewiß Denjenigen Zeitlebens danken, die ihnen dies heilsame Bedürfniß auferlegt haben. Man kann denken, von welcher Kraft dies Mittel, vom Anfang an gebraucht, sein muß, da ich mehrere Beispiele kenne, wo schwächliche und unaufhörlich mit Gicht und Krämpfen geplagte Personen noch in späteren Jahren dazu ihre Zuflucht nahmen und seitdem von allen diesen Beschwerden frei sind und eine Festigkeit und Gesundheit genießen, von der sie vorher gar keinen Begriff hatten. Aber eine Hauptbedingung dabei ist, daß man keinen Tag aussetze, um die Haut nie aus der Gewohnheit kommen zu lassen. Selbst kleine Unpäßlichkeiten dürfen es nicht verhindern."

Das Haar der Kinder soll gewaschen, gekämmt und gebürstet, aber nicht pommadirt werden. Dichtes Haar bildet eine Decke für den Kopf und thut ihm die Dienste einer warmen Mütze. Wird es in einer ungeeigneten, kalten Jahreszeit, oder zu kurz abgeschnitten, so wird dadurch die Gefahr einer Erkältung

ebenso herbeigeführt, als wenn man ein warmes Kleidungsstück, an das man lange Zeit gewöhnt war, plötzlich ablegte. — Bei kleinen Mädchen soll man es vermeiden, die Haare sehr stramm anzuziehen oder besonders fest zu flechten; es wird dadurch Kopfschmerz und Blutandrang nach dem Gehirn veranlaßt.

Die Kleidung der Kinder ist leider in den meisten Fällen ebenso wie die der Erwachsenen, in erster Linie der Mode und erst in zweiter der Zweckmäßigkeit unterworfen. Vernünftige Mütter werden aber den Forderungen der letzteren stets den Vorrang einräumen.

Die nöthige Warmhaltung des Kopfes besorgt, wie eben angedeutet, die Natur selbst durch die Haare. Daher gebe man auch den Kindern nur dann eine Kopfbedeckung, wenn Schutz vor strenger Kälte oder heißer Sonne erforderlich ist. Das erstere leistet ein Filz-, das andere ein Strohhut. Ganz zu verwerfen sind Pelzmützen, die alle Nachtheile einer unpassenden Kopfbekleidung in sich vereinigen, indem sie die Ausdünstung vermehren und festhalten und durch ihre Schwere den Kopf drücken und congestioniren.

Den Hals sollen die Kinder in der milden Jahreszeit gar nicht oder nur leicht bedeckt halten und selbst bei ungünstigem Wetter nicht übermäßig warm einhüllen. Enge Halsbinden, die den Rückfluß des Blutes aus dem Kopfe beeinträchtigen, sind streng zu vermeiden.

Auch die Brust gehört zu denjenigen Körpertheilen, die verhältnißmäßig kühl gehalten werden müssen. Der Katarrh, die Lungenentzündung, die Bräune und andere Erkältungs-Krankheiten der Athemwerkzeuge entstehen eher, wenn man den Unterkörper minder gut verwahrt, als den oberen, wie bei dem umgekehrten Verhältniß. Die wichtigste hierher gehörige Vorschrift ist die, daß kein Kleidungsstück jemals die Brust einengen darf. Die Erweiterung und Entwicklung des Brustkastens und der in ihm enthaltenen Lungen ist von zu wesentlichem Einflusse auf die ganze künftige Gesundheit des Menschen, als daß man dieselbe auch nur im Geringsten ungestraft beeinträchtigen dürfte. Die Schnürleiber z. B. gehören zu denjenigen Toilettenstücken, die aus dem angeführten Grunde

verpönt werden müssen. Die Natur hat den Brustkasten so gebaut, daß die Stelle zwischen den beiden Achseln die schmälste, und jene in der Gegend der untersten Rippen, wo die Brusthöhle an den Unterleib grenzt und wo jene rechts über die Leber, links über die Milz hinüberragen, die breiteste ist. Das Schnürleib kehrt dieses Naturgesetz um; es macht die Brust oben breiter, unten schmäler. Daß aber der fortwährende Druck auf die betreffenden Organe, daß die stete Beschränkung des Athemholens für die Gesundheit nicht gleichgültig sein kann, bedarf keines Beweises. Wenn nun schon bei erwachsenen Frauenzimmern in dem Tragen von Schnürleibern eine ernstliche Gefahr liegt, um wie viel mehr muß dies bei jungen Mädchen der Fall sein, die erst in der Entwicklung des Körpers begriffen sind! Eine grade Haltung, schlanken Wuchs könnte man freilich damit fördern, aber auch eine Lungen- oder Leberkrankheit herbeilocken, die sie zu stetem Siechthum verurtheilt.

Die übrigen bei Mädchen gebräuchlichen Kleider und Röcke sollen, ebenfalls aus der Rücksicht, die inneren Organe vor Druck zu bewahren, lieber durch Tragebänder in ihrer Lage erhalten werden, als durch fest um den Leib schließende Gurte. — Ebenso werden die Beinkleider der Knaben durch angenähte Leibchen oder breite Hosenträger gehalten. Ferner müssen dieselben weit genug sein, um die Freiheit der Bewegung nicht zu hemmen und endlich dürfen sie nie genau zwischen den Beinen schließen, damit jede Reizung der Geschlechtstheile vermieden werde.

Die Strümpfe befestige man nie durch enge Strumpfbänder, die Schuhe lasse man nicht zu eng, und auch nicht zu weit sein; am meisten empfehlen sich Schnürstiefel, die über die Knöchel hinaufgehen. Die Stellung des Fußes ist darin fester und der Gang sicherer.

Die Kinderstube.

Indem wir die Regeln für die Einrichtung einer Kinderstube aufführen, sind wir uns bewußt, damit Anforderungen zu stellen, welche von den meisten selbst gut situirten Familien nicht

in ihrem ganzen Umfange erfüllt werden können. Jedenfalls aber erreichen wir doch den Zweck, die Gesichtspunkte anzugeben, nach welchen, je nach Kräften, mehr oder minder vollständig die Räume hergestellt werden sollen, die der kommenden Generation zum täglichen Aufenthalte dienen.

Die Kinderstube soll nicht im Erdgeschoß liegen. Sie muß trocken, geräumig, hoch und hell, darf aber nicht dem Nordwind ausgesetzt sein und, um die Möglichkeit des Zugwindes abzuhalten, weder mehrere Thüren, noch zu viele Fenster haben. Die in der Stube befindlichen Gegenstände müssen ohne scharfe Kanten sein. Der Ofen ist mit einem Gitter zu umgeben, damit die Gefahr, sich zu verbrennen, — ein häufiges Vorkommniß im Winter — vermieden wird. Die Dielen sollen glatt sein und keine Veranlassung zum Fallen geben.

Es ist wünschenswerth, daß die Kinder nicht in demselben Raume schlafen, in dem sie einen großen Theil des Tages zubringen, denn bei der langen Zeit, welche Kinder schlafen und zu ihrem Gedeihen schlafen müssen, wird die in der Stube befindliche Luft mit schädlichen Ausdünstungen überfüllt, während eine Lüftung derselben am frühen Morgen, zumal im Winter, nicht thunlich ist.

Man mache die Kinderstube nicht zum Trockenplatz für die Kinderwäsche und sehe darauf, daß das Nachtgeschirr nach jedesmaligem Gebrauche entleert werde. Während der Lüftung, die täglich zu geschehen hat, bringe man die Kinder heraus und stelle erst den früheren Wärmegrad wieder her, ehe sie zurückgeholt werden. Letzterer beträgt im Winter zwischen 16 und 17 Grad R. Um die Wärme nach dieser Vorschrift zu reguliren, muß man einen Thermometer an der Wand hängen haben.

Von den Möbeln, die der Kinderstube eigenthümlich sind, ist das, zumal im nördlichen Deutschland heimische, sogenannte Stühlchen besonders zu erwähnen, in das man die Kinder einpfercht, wenn sie für sich allein beschäftigt sein sollen. Ist dieser Stuhl so eingerichtet, daß er zugleich als Leibstuhl dient, so bringt er, wenn man das Kind sehr lange darauf verweilen läßt, den Nachtheil, daß dasselbe zu tief in die Oeffnung hineinsitzt und auf diese Weise seinen Unterleib drückt. Ferner werden die Klei-

nen dadurch hinsichtlich ihrer Nothdurft verwöhnt und lassen sich nachher schwer bewegen, ein Bedürfniß anzuzeigen. Dann sind die Fälle nicht selten, daß Kinder unter dem kleinen Vorsteckbrettchen, das als Tisch zu dienen pflegt, hindurchrutschen und herabfallen. Endlich werden die Kinder oft auf den Stuhl gesetzt, bevor sie noch das Aufrechtsitzen vertragen können. Es leidet dann ihr Rückgrat, sie können ein schiefes Kreuz bekommen und ernstlich in ihrer Entwicklung aufgehalten werden. In Summa, das Kinderstühlchen ist ein verdächtiges Möbel in der Kinderstube, unnütz, wenn nicht schädlich für das Kind und nur erfunden zur Bequemlichkeit der Wärterinnen.

In die Kinderstube gehört auch das Spielzeug, über das uns erlaubt sei, einige in den diätetischen Gesichtskreis gehörige Bemerkungen zu machen.

Zerbrechliche Gegenstände aus Glas, gebranntem Thon, Porzellan u. s. w., welche nach ihrer Zertrümmerung scharfe, kantige oder spitzige Scherben und Bruchstücke liefern, sollen aus Besorgniß vor einer Verwundung den Kindern nicht in die Hände gegeben werden. Sehr kleine Gegenstände, wie z. B. Münzen, Kugeln, Bohnen u. dgl. werden leicht entweder verschluckt, da Kinder Alles, was sie in den Händen haben in den Mund zu stecken pflegen, oder sie gelangen gar in die unrechte Kehle und erregen hier die gefährlichsten Zufälle, oder das Kind stopft sie sich in die Nase, von wo sie zuweilen schwer zu entfernen sind. Man muß also die Kleinen nicht aus den Augen lassen, wenn man ihnen dergleichen Spielwerk übergiebt. Aus Zucker und Traganth bereitete, nicht selten farbige Figürchen pflegen die Kinder bald aufzunaschen, eine schädliche Unart, zu der die Wärterin keinen Anlaß geben darf. Hölzerne mit bunten Farben bemalte Spielereien können, da diese Farben oft — trotz der entgegenstehenden strengen polizeilichen Vorschriften — gesundheitsgefährliche Metalloxyde enthalten, Vergiftungszufälle herbeiführen. Desgleichen verlangt eine ernstliche Aufsicht der in der Kinderwelt sehr beliebte Gebrauch der Tuschkästchen. Man muß streng darauf sehen, daß die Kinder den mit Farbe getränkten Pinsel nicht in den Mund nehmen. Aus derselben Besorgniß verwerflich sind die metallenen oder irdenen schlecht glasirten Kochgeschirre der

kleinen Mädchen, die bei ihren Spielen oft ihre scheinbar gekochten Speisen daraus essen (noch dazu säuerliche, z. B. aus Aepfeln zubereitete) oder vor dem Genusse eine Zeit lang darin stehen lassen, oder die Geräthe nach jedesmaligem Gebrauche nur oberflächlich reinigen. Solche Dinge haben schon oft zu sehr gefährlichen Bleivergiftungen geführt.

Die Kinderstube, wie sie der gewöhnliche Schauplatz der kindlichen Vergnügungen und Unarten ist, ist auch derjenige der kindlichen Strafen. Im Strafen zeigt sich das Talent des Erziehers und es ist gewiß schwer, das rechte Maß jener moralischen oder physischen Einwirkung zu finden, die das Kind vor der Wiederholung eines begangenen Fehltritts warnen soll, ohne zu viel oder zu wenig zu leisten. So viel aber muß selbst jeder einfachen Kindeswärterin eingeprägt werden — oder sie darf nicht länger in ihrem Amte bleiben — daß die Strafen keine Rache, sondern ein Mittel der Erziehung, also der Liebe sind. Jeder, der gegen ein Kind die Hand aufhebt, muß eingedenk sein, daß nie und nimmer irgend ein Kind eine solche Frevelthat begeht, um derentwillen man es für seine Lebenszeit unglücklich machen dürfte.

Ein Kind soll nicht auf den Kopf geschlagen werden. Wir wissen, daß heftiger Blutandrang nach dem Kopfe selbst bei geringen Anlässen zu den Eigenthümlichkeiten des kindlichen Organismus gehört. Leicht kann durch einen Schlag auf den Schädel eine der gefährlichsten Kinderkrankheiten, die hitzige Gehirnwassersucht angefacht werden, eine Krankheit, so verheerend, daß sie kaum von einem unter zehn Kindern überstanden wird, und auch dies gewöhnlich nur, wenn rechtzeitige Hilfe bei der Hand ist. Aehnliches gilt von den Schlägen in's Gesicht. Abgesehen von den unmittelbaren Verletzungen des Theiles, auf den sie angebracht werden, wie der Wange, des Auges u. s. w., können sie ebenfalls gefährliche Gehirn-Erschütterungen bewirken. Vorzüglich leicht aber leidet dabei der Gehörsinn. Die gleiche Verpönung trifft das Reißen an den Haaren und Ohren. Schläge und Stöße auf den Rücken haben leider nicht selten eine Erschütterung des Rückenmarkes mit ihrem Gefolge von Lähmungen

nach sich gezogen, so daß nicht ernstlich genug vor dergleichen Züchtigungen gewarnt werden kann.

Nur jener anonyme Theil, der trotz seiner großen Empfindlichkeit nicht unter die edlen Organe des Körpers gehört und theils in seinen starken Muskeln, theils in seiner dicken Fettlage gewissermaßen ein Kissen besitzt, das die darunter liegenden edleren Partheieen bei der Einwirkung äußerer Gewalt vor Schaden bewahrt, eignet sich für die Application einer körperlichen Strafe. Aber auch dann sind immer starke Schläge zu vermeiden, die trotz des oben erwähnten Kissens den in den Höhlungen des Kreuzbeins verborgenen Rückenmarks-Enden eine bedenkliche Erschütterung mittheilen könnten. Ehre darum dem unbekannten Erfinder der Ruthe, der in ihr die Welt mit einem höchst wirksamen und doch sehr unschädlichen Züchtigungsmittel beschenkt hat!

Verhalten bei Erkrankungen der Kinder.

Eine Mutter bedarf, wenn ihr geliebtes Kind erkrankt, vor Allem des Muthes, des Muthes, dem von ihr gewählten Arzte unbedingt zu vertrauen, allen medizinischen Rathschlägen „erfahrener" Freundinnen und Verwandten zu widerstehen und ihre Angst zu bemeistern, damit Alles pünktlich und gründlich geschehe, was für die Behandlung der Krankheit Erforderliches angeordnet ist.

Es soll nie versäumt werden, dem Arzte alle diejenigen Umstände anzugeben, die möglicher Weise eine Krankheit herbeigeführt haben. Manches Kind wäre nicht auf Lebenszeit ein Krüppel geworden, wenn es dem Arzte bekannt gewesen wäre, daß man es habe fallen, oder auf sonst eine Weise zu Schaden kommen lassen. Dergleichen Beschädigungen lassen oft zuerst keine dem Auge wahrnehmbaren Spuren zurück, während sie später die schlimmsten Folgen nach sich ziehen.

Die Erscheinungen, welche einem Kinde drohende schwere Krankheiten verkündigen und die Herbeirufung eines Arztes erfordern, sind in den meisten Fällen folgende: anhaltende Hitze, Husten, fortwährendes Stöhnen, Schmerzen in der Brust, im

Unterleib, ferner Stuhlverstopfung, länger dauernde Diarrhöe, Erbrechen, häufige Uebelkeit, Krämpfe. Außerdem muß aber auch der veränderte Gesichtsausdruck, der durch Phantasien und häufiges Aufschrecken unterbrochene Schlaf, die veränderte Körperhaltung, ein fehlerhafter Gang die Mütter oder Kindespflegerinnen veranlassen, den Rath eines Arztes einzuholen. — Von einigen dieser Krankheitserscheinungen, deren Deutung von besonderer Wichtigkeit, erlaube man uns, etwas ausführlicher zu reden.

Ein krähender, pfeifender, bellender, rauher Husten, vorzüglich wenn er in der Nacht, plötzlich und unter Unruhe des Kindes beginnt, ist gewöhnlich das Symptom der häutigen Bräune oder des Croups. Hier muß schleunigst ärztliche Hilfe herbeigeholt werden; denn oft macht eine Versäumniß von nur zwölf Stunden alle späteren Bemühungen nutzlos und überliefert das Kind unrettbar dem Tode. — Ein Husten, der die Kinder weinen macht, mit kurzem Athemholen und trockener Hitze verbunden ist, erregt den Verdacht auf Lungenentzündung und darf nicht leicht genommen werden. Ueberhaupt muß man über jeden Husten, der, selbst bei sonstigem Wohlbefinden der Kinder, längere Zeit dauert, den Arzt zu Rathe ziehen; denn es handelt sich hier um Organe, die für das Leben zu wichtig sind, als daß sie ohne Schaden für den Körper im Allgemeinen lange leiden könnten.

Leibschmerzen sind ein häufiges Leiden bei Kindern. Sie können aus verschiedenen Ursachen entspringen, am häufigsten aus Blähbeschwerden. Dauern sie länger, als ein Paar Stunden, hilft ein einfaches Klystier aus Kamillenthee und Oel oder eine warme ölige Einreibung in den Leib nichts, ist Hartleibigkeit oder gar Erbrechen damit verbunden, macht der Schmerz keine Pausen, oder ist der Unterleib an einzelnen Stellen oder in seiner ganzen Ausdehnung beim Befühlen heiß, gespannt und schmerzhaft, so säume die Mutter nicht, nach ärztlicher Hilfe zu senden. — Verstopfung und Durchfall sind immer von Wichtigkeit, wenn sie einige Tage andauern.

Unter die Schrecken der Kinderstube gehören ferner die Krämpfe, die in keinem Lebensalter so häufig sind, als in dem der Kinder, weil hier die Reizbarkeit und Empfindlichkeit des

Nervensystems am größten sind. Jene Besorgniß erregenden Zufälle kommen das erste Mal gewöhnlich ganz unversehens. Die Kinder sind vorher vollkommen munter und auf einmal, meist im Schlafe, werden sie von Zuckungen befallen. Sie beginnen die Augen zu verdrehen, so daß man, da sie die Lider gewöhnlich halb offen halten, nur das Weiße im Auge sehen kann. Dabei zuckt das Gesicht, oft nur so, daß die Kinder zu lächeln scheinen. Dann fahren sie auf, stöhnen, zucken mit einzelnen Gliedern, ziehen die Beine an den Leib, werfen den Körper, hauptsächlich aber den Kopf hin und her, wechseln die Gesichtsfarbe, holen unregelmäßig und ängstlich Athem und wachen plötzlich wie aus dem Schlafe auf. Nun erfolgt gewöhnlich Erbrechen oder ein Abgang von Blähungen oder von stark riechenden grünen Stuhlgängen. Die Kinder pflegen hierauf in einen starken Schweiß zu fallen, behalten aber eine Zeit lang ein blasses leidendes Aussehn.

Oft bleibt es bei einem einzigen Anfalle, von dem sich die Kinder nach und nach vollständig erholen. Kehren aber die Krämpfe wieder, so müssen die kleinen Kranken natürlich unter ärztliche Aufsicht gestellt werden. Mütter, deren Kinder vermöge der Zartheit ihrer Constitution oder auch vielleicht durch eine erbliche Anlage geneigt sind, in Krämpfe zu verfallen, haben hauptsächlich die Gelegenheit zu Erkältungen, zu Verdauungsstörungen, zu raschen Uebergängen zwischen entgegengesetzten Eindrücken aller Art von ihnen fern zu halten, womit freilich nicht gesagt sein soll, daß es von Vortheil sei, die Kinder zu verzärteln.

Die Skropheln und die englische Krankheit, die Geißeln der heutigen Kinderwelt, entwickeln sich oft so unvermerkt, daß ihre ersten Anfänge dem Auge der Mutter entgehen. Da, wo sie als angeerbte Leiden zu erwarten stehen, sollen die Mütter den Arzt um die Vorschriften zur Abwendung derselben angehen. Kinder von zartem, schwächlichem Körperbau, schlaffen Muskeln, sehr weißer Haut, blondem Haar und blauen Augen, mit auffallend großem Kopfe, breiter, vorstehender Kinnlade, dicker aufgeworfener Oberlippe, großen Pupillen, zwar rother, aber doch siecher Gesichtsfarbe, werden sehr leicht skrophulös, oder sind es vielmehr schon in gewissem Grade. Kinder von klugem

überreifen Ansehn, die schnell lernen, aber spät laufen, deren schwache Beine den gewöhnlich dicken Leib nur mühsam tragen und sich unter dieser Last seitwärts krümmen, und die deshalb fast immer sitzen oder umherkriechen, stehen im Verdacht der englischen Krankheit.

Bemerken Mütter an ihren Kindern eine schiefe Körperhaltung, ein Hervorstehen der einen Schulter, eine beständige Neigung des Kopfes nach derselben Seite, so ist es ihre dringende Pflicht, das Urtheil eines Arztes über die Bedeutung dieser Symptome einzuholen. Denn nur allzu häufig sind dieselben Zeichen beginnender Rückgrats-Verkrümmungen, die, vernachlässigt, den künftigen Mann zu manchem Berufe völlig untauglich machen, bei Mädchen aber wohl das Glück des ganzen Lebens im Voraus untergraben können, abgesehen von andern gefährlichen Uebeln, die nicht selten in ihrem Gefolge auftreten.

Es gibt nicht wenige Kinder, die das Unglück haben, sei es durch direkte Verführung, sei es durch zufällige Veranlassungen (indem sie unpassende Kleider tragen, lange im Bette liegen bleiben, mit Hunden zusammen schlafen, an Würmern leiden u. s. w.) zur Selbstbefleckung verleitet zu werden. Die gefährliche Gewohnheit gibt sich durch folgende Zeichen zu erkennen: blasses Gesicht, scheue, stets fixirte Augen mit blauen Ringen, schleppender Gang, häufiger Schwindel, kleine Ausschläge im Gesicht; von Seiten des Geistes: Zerstreutheit ohne Leichtsinn, plötzliche Schwäche im Auffassen bei sonst guten Anlagen, Thränen ohne Veranlassung, Schreckhaftigkeit, Hang zur Einsamkeit. Die Mittel gegen das traurige Uebel bestehen nicht sowohl in weiterer Deprimirung der kleinen Kranken durch harte Strafen oder Androhung kommenden Unglücks, sondern in moralischer und körperlicher Erhebung durch angemessene Beschäftigung des Geistes und mäßige Abhärtung des Leibes bei kluger Fernhaltung aller veranlassenden oder befördernden Ursachen.

So viel über die körperliche Erziehung der Kinder. Die Grundsätze für die geistige und sittliche behalten wir uns vor in einem der folgenden Kapitel zu besprechen.

So wie, neben den allgemeinen in dem Buche der Gesundheit angegebenen diätetischen Vorschriften, noch besondere Regeln für die ersten Lebensjahre zu geben waren, so bedürfen auch die letzten ihrer eigenthümlichen Schutzmittel. Dieser Diätetik des höheren Alters, zu der wir jetzt übergehen, soll dann zunächst die des Frauenlebens folgen.

Diätetik des höheren Alters.

Zweck der hier gegebenen Regeln. — Normales Lebensalter. — Ein ungewöhnlich langes Leben ist Folge einer natürlichen Anlage, die man sich nicht künstlich geben kann. — Drei Hauptgebote für bejahrte Leute. — Atmosphärische Einflüsse. — Wohnung. — Nahrung. — Kleidung. — Hautkultur. — Muskelübung. — Schlafen und Wachen. — Ausleerungen. — Geschlechtsfunktionen. — Sinnesorgane. — Die Gewohnheiten des Alters.

Die Natur übt die grausame aber unverbrüchliche Regel, von dem Menschen, der den Gipfel des Lebens überschritten hat, ihre Hand abzuziehen. Sie läßt die Spannkraft seiner Organe erschlaffen, die schwellende Rundung seiner Formen zu runzliger Trockenheit verwittern und mischt in den einstmals vollen und üppigen Hauptschmuck das graue Haar — die ersten Fäden des Leichentuches. Es ist, als wolle sie zum Menschen sagen: Du hast gelebt, du hast deine Gattung vervielfältigt; jetzt gehe und mache Denen Platz, die noch in der Fülle des Lebens stehen und im Stande sind, dasselbe voll zu vererben!

Was hat nun der also Verurtheilte zu thun? Er muß sich so lange als möglich gegen den Verfall wappnen und wehren, er muß zu berechnen wissen, was ihm von seinem Schatze an Lebenskräften geblieben ist und sich haushälterisch damit einrichten. Er muß die Erfahrung und Einsicht seines Alters dazu benutzen, daß er den Rest seines Lebens nicht ohne Maß vergeudet, nicht ohne Noth mühsam und schmerzlich macht, daß er die Parze zwingt, den ihm bestimmten Lebensfaden nicht vorzeitig

zu durchschneiden, sondern bis zum letzten Fäserchen auszuspinnen. Freilich wird Mancher sagen: was nützt ein Kampf voll trüber Entsagung, wenn der Kämpfende doch endlich unterliegen muß? Ein Paar Jahre länger, nicht leben, sondern sterben, das ist am Ende der ganze Gewinn aller Mäßigung und Vorsicht! Aber wer so spricht, ist sicherlich noch nicht alt; er wird später anders denken, er wird einsehen, daß der Trieb der Selbsterhaltung, den der Schöpfer in den Menschen gelegt hat, um so reger ist, je näher der Tag des Todes heranrückt.

Die durchschnittliche Lebensdauer, nicht der Gebornen überhaupt — denn diese beträgt nach den verschiedenen Ländern nur dreißig bis fünfunddreißig Jahre — sondern Derjenigen, die den Gefahren der Jugend und des Mannesalters entgangen sind, stellt sich auf fünfundsiebzig Jahre. Mit andern Worten: wenn man die Lebensjahre einer großen Menge von Personen, die nach dem sechzigsten gestorben sind, zusammenrechnet und diese Summe mit der Anzahl derselben Personen dividirt, so erhält man die Zahl 75, als denjenigen Termin, den alle Betheiligten erreichten, wenn sie gleich alt würden.

Nun glaubte man in früheren Zeiten, daß Mittel vorhanden wären oder sich finden ließen, das menschliche Leben weit über sein gesetzmäßiges Ziel zu verlängern. Vom König David lesen wir in der Bibel, daß er, als er alt und schwach war, die junge Abigail auf sein Lager nahm, um von ihrer Jugendkraft etwas auf sich überströmen zu lassen. Aehnliches wird von einem Römer, Namens Hermippus, berichtet. Es hielt sich in seinem Wohnzimmer eine Anzahl junger Mädchen auf, deren Körper-Ausdünstung er mittelst eines Röhren-Apparates einathmete. Durch diese Prozedur soll er seine Lebenszeit auf 115 Jahre gebracht haben. Diese Art von Lebensversicherung wurde noch im Jahre 1742 von einem deutschen Arzte in einer lateinischen Schrift (mit dem Titel: Hermippus revidivus, der wiedererstandene Hermipp) von Neuem empfohlen. Im Mittelalter suchten und verkauften die Alchymisten das arcanum arcanissimum, die Goldtinktur, das Lebenselexir oder wie sie sonst die Mixturen nannten, mittelst deren das Leben ins Unendliche verlängert werden sollte. Wahrscheinlich verschaffte die endliche Einsicht in

die Leerheit solcher Versprechungen dem Sprüchwort „Gegen den Tod ist kein Kraut gewachsen", das heutzutage eine gar zu triviale Erfindung wäre, allgemeinen Eingang. — Den alchymistischen Lebensverlängerungsmitteln folgten, dem fortschreitenden Geiste der Zeiten angemessen, andre mit einer mehr wissenschaftlichen Färbung. Weil man gesehen hatte, daß Personen, die dem Verbluten nahe waren, zuweilen am Leben erhalten wurden, wenn man ihnen Blut von jungen Thieren in die Adern spritzte, empfahl man dasselbe Mittel zur Verjüngung der Greise. Die Versuche hatten keinen, oder noch weniger als keinen Erfolg; sie liefen öfters tödtlich ab. — Ferner lehrte die Erfahrung, daß der menschliche Körper im höheren Alter eine verhältnißmäßig größere Menge von phosphorsaurer Kalkerde enthalte, als in jüngeren Jahren. Auf diese eine Thatsache gründete ein italienischer Arzt, Namens Valli, sein „wirksamstes" Verfahren, das Leben zu verlängern. Er entzog den seiner Obhut anvertrauten Greisen diejenigen Nahrungsmittel, die jenes Salz enthielten, ja er gab ihnen Stoffe, die dasselbe zersetzten, — wahrscheinlich aber fielen sie noch vor der Zeit als Opfer seiner gutgemeinten Schwärmerei. Andre haben das Lebenselixir in langdauernden warmen Bädern zu finden vermeint, ausgehend von der einseitigen Beobachtung, daß im Alter die Gewebe des Körpers verhornen und verknöchern und daß warmes Wasser ein gutes Erweichungsmittel ist.

Gibt es also keine Makrobiotik, keine Kunst, das Leben zu verlängern? O ja, aber nur in dem Sinne, daß wir die Mittel besitzen, die uns von der Natur zugedachte Anzahl von Jahren zu erreichen und nicht durch eigne Schuld zu verringern. Alle Beispiele merkwürdig hohen Alters beweisen nur, daß die Natur dieses oder jenes Individuum ausnahmsweise mit dem Talent zu langem Leben ausstattet, wie sie ja auch den Einen oder Andern mit sonst welchen das gewöhnliche Maß weit überragenden Gaben beschenkt. Nichts, was wir von den langlebigen Menschen wissen, berechtigt uns zu dem Glauben, daß sich dieselben besonderer Mittel bedient hätten, um hundertzehn oder hundertfunfzig Jahre alt zu werden.

Ebenso, wie von einer Kunst, das Leben über seine natür-

lichen Grenzen hinaus zu verlängern, könnte Jemand von künstlicher Verlängerung der Schwangerschaft, des Säuglings- oder Knabenalters reden. Alles, was hier durch Kunst geschehen kann, besteht darin, daß wir so viel als möglich den Ursachen aus dem Wege gehen, die uns dasjenige Alter nicht würden erreichen lassen, zu dem wir kraft unserer Constitution berechtigt sind. Wer da meint, er könne mit Hilfe irgend eines Mittels sein Leben nur einen Tag länger machen, als es die angeborene Leibesbeschaffenheit zuläßt, der würde ebenso thöricht sein, als Jemand, der sich ein Mittel aufschwatzen ließe, seinen Wuchs um einige Zoll zu erhöhen. Unstreitig steht es in unserer Macht, unsre Lebenszeit durch Exzesse zu verkürzen, aber es ist kaum fraglich, daß wir nicht im Stande sind, dieselbe selbst durch Enthaltsamkeit oder sonst eine Diät über den im Voraus zugemessenen Termin zu verlängern. Es existirt bekanntlich eine Selbstbiographie des italienischen Edelmannes Cornaro, der seine Jugend vergeudet hatte und im vierzigsten Jahre anfing, sein lüderliches Leben zu bereuen. Von dieser Zeit an lebte er überaus mäßig und erreichte dann ein Alter von 104 Jahren. Wenn sich aber Jemand diesen Carnaro zum Muster nehmen wollte, so würde er wahrscheinlich sein Leben eher verkürzen, als verlängern. Ein Mann, der bis in das vierzigste Jahr seine Gesundheit so weit bestürmte, daß er nach der Versicherung der Aerzte seinem Ende nahe war, ein solcher Mann hatte sicherlich schon eine ungewöhnlich kräftige Constitution, wofern er sich überhaupt nur erholen konnte. Wenn er nun aber nicht nur mit dem Leben davon kam, sondern mit dreiviertel Pfund Brod täglich und einer entsprechenden Menge Wasser noch vierundsechzig Jahre existirte und in seinem dreiundachtzigsten so munter und behend war, wie ein junger Mensch von sechzehn: so muß er zweifelsohne eine Natur besessen haben, die nicht nur gegen Ausschweifungen, sondern auch gegen Entbehrungen gestählt war und die man schwerlich bei einem Andern so bald wieder finden wird. Jeder Versuch, dieses Beispiel von Enthaltsamkeit nachzuahmen, würde wahrscheinlich Gesundheit und Leben gewöhnlicher Sterblichen arg gefährden und die Geschichte des Carnaro ist somit nur ein Beleg mehr für die Wahrheit, daß eine angeborene

Zähigkeit der Constitution zu den Hauptbedingungen einer ungewöhnlichen Lebensdauer gehört.

Zur weiteren Begründung dieses Satzes führen wir noch in der Kürze folgende Beobachtungen an:

Erstens; Personen, die ein besonders hohes Alter erreicht haben, sind auch gewöhnlich fast niemals krank gewesen. Wir finden in einem Buche des englischen Arztes van Oven nicht weniger als einundsechzig Menschen (mit Namen und Lebensgeschichte) aufgeführt, die über hundert Jahre alt wurden, und, so lange sie lebten, keine Krankheit hatten. Einige von ihnen starben plötzlich, andre waren nur einen oder einige Tage vor ihrem Tode bettlägerig. Thomas Parr, ein armer Bauer aus Alderbury, geboren 1483, kam 1635, 152 Jahre und einige Monate alt, nachdem er die Thronfolge von zehn Königen erlebt hatte, an den Hof Carl's I., der ihn zu sehen wünschte. Hier aß er mehr als gewöhnlich und starb am überfüllten Magen. Harvey, der berühmte Entdecker des Blutumlaufs, öffnete die Leiche und fand sämmtliche inneren Organe in vollkommen gesundem Zustande, nicht einmal die Brustknorpel verknöchert. Der Mann hätte, nach Harvey's Urtheil, ohne jenen Zwischenfall noch manches Jahr leben können. — Wie nun aber nichts deutlicher eine Schwäche des Organismus verräth, als ein Siechthum, d. h. ein Zustand, in welchem die normalen Funktionen des Körpers nicht regelmäßig in einander greifen, — so gibt es keinen sprechenderen Beweis für die Festigkeit der Constitution, als eine durch hundert Jahre und länger ungetrübte Gesundheit.

Zweitens: Während wir die geistigen Fähigkeiten und die Sinnesorgane bei siebzigjährigen Individuen sehr oft geschwächt finden, so pflegen doch diejenigen, die das hundertste Jahr erreichen, bis an ihr Ende einen klaren Geist und den vollen Gebrauch ihrer Sinne zu bewahren. Der genannte Schriftsteller citirt hundertundfünf Fälle von mehr als hundertjährigen Personen, die bis zum letzten Tage ihres Lebens im ungestörten Besitze ihrer geistigen Kräfte, so wie ihres Gesichts, Geruchs und Geschmacks geblieben waren. Hier zeigt sich wiederum die außergewöhnliche Lebensdauer mit einer eigenthümlichen Haltbarkeit

selbst derjenigen feineren Organe verbunden, die nicht unbedingt zum Leben nothwendig sind.

Drittens: Nicht minder zeigen Personen, die ungewöhnlich alt werden, noch in hohen Jahren ungeschwächte und selbst ausgezeichnete Muskelkräfte. In dem angeführten Werke finden sich dreiundsechzig mit guten Beweisstücken ausgestattete Beispiele der Art. Am merkwürdigsten sind darunter folgende: Ein Mann von hundert Jahren legte in zwei Tagen zu Fuß sechzig englische Meilen zurück. — Eine Frau, die in ihrem 110ten Jahre starb, ging im neunundneunzigsten von Roland Kirk in Yorkshire nach London, d. h. 290 englische Meilen, innerhalb fünf Tagen und drei Stunden und trug dabei noch ein Tönnchen Branntwein und den Mundvorrath für die Reise. — Ein gewesener Soldat, der 1789 im Alter von 104 Jahren starb, war so merkwürdig kräftig, daß er noch in seinem dreiundsiebzigsten ohne Mühe ein Faß Bier vom Wagen heben konnte u. s. w.

Viertens: Es gibt zahlreiche Beispiele von Menschen, die ein ungewöhnliches Alter erreicht haben, obwohl sie unter Verhältnissen lebten, die nach der täglichen Erfahrung die menschliche Constitution untergraben. Eine große Anzahl der in den erwähnten Listen aufgeführten Individuen gehörte der untersten Volksklasse an und war allen körperlichen Gefahren der Armuth ausgesetzt. Einer von ihnen, ein Almosenempfänger, brachte funfzig Jahre in einem Keller zu. Ein Anderer, der siebzig Jahre lang Sklave gewesen war, starb 1814 in seinem hundertneunundzwanzigsten Jahre. Ebenso lieferten solche Gewerbe, welche die mannigfaltigsten Gefahren für Gesundheit und Leben mit sich bringen, kein unbedeutendes Contingent zu den erwähnten Tabellen. Ja, es waren unter den langlebigen Personen einige ganz besonders unmäßig. So betrank sich der Eine bis in sein hundertstes Jahr durchschnittlich zweimal in der Woche. Ein Anderer, ein leidenschaftlicher Fuchsjäger, der bis in das achtzigste Jahr zu Fuß und von da bis in das hundertste in einer Sänfte an der Jagd theilnahm, ließ das Trinken erst zehn Jahre vor seinem Tode, nämlich in seinem hundertsechzehnten.

Fünftens: Endlich kommt hohes Alter fast immer gruppenweise, d. h. in einzelnen Familien-Complexen, vor. Es ist dem-

nach eine ungewöhnliche Lebensdauer gewissermaßen eine erbliche Eigenschaft, und hierin liegt wiederum ein Beweis, daß dabei eine angeborene Anlage im Spiel ist.

Wenn wir nun, wie es ein Jeder von sich annehmen muß, keine auf ein außergewöhnlich langes Leben berechnete Constitution besitzen, so müssen wir, an die Schwelle des Alters gelangt, mit dem großen oder kleinen Rest unserer Kräfte weise schalten, um nicht nur so lange als möglich, sondern auch so gesund als möglich zu leben.

Bevor wir zu den einzelnen Vorschriften übergehen, welche zu diesem Ende die Erfahrung den Bejahrten diktirt, wollen wir die

Drei Hauptgebote der Diätetik des höheren Alters

nennen und erläutern, deren Befolgung den Abend des Lebens mild und friedlich, deren Mißachtung ihn rauh und unheimlich machen kann.

Erstes Gebot.

Lerne dich in deine Jahre finden.

Man muß der Mann seines Alters sein, wie man der Bürger seines Landes ist, gehorsam den Gesetzen, die jedes von beiden uns auflegt und ohne Scheu, sich zu diesem wie zu jenem bekennen. Offen und muthig sollen wir zur Fahne der Bejahrtheit stehen, wenn die Reihe uns getroffen hat. Das beste Mittel nicht allzu rasch zu altern, besteht darin, daß man nicht an die ungestörte Fortdauer seiner Jugendlichkeit glaubt. Der innere Frieden, der mit der Ergebung in das Unabänderliche verbunden ist, gibt unserm ganzen Sinn eine Ruhe und Harmonie, die unbedingt der Gesundheit und Lebensdauer zu Gute kommen. Vorgerücktes Alter erscheint niemals so alt, als wenn es sich verstellen will. Leider aber gibt es Viele, die sich's nicht einge-

stehen mögen, daß sie in die Jahre gekommen sind, die sich in fortwährender Auflehnung gegen ihr unvermeidliches Schicksal befinden und mit dieser aufreibenden Thorheit ihre Gemüthsruhe und damit ihr körperliches Wohlsein vor der Zeit untergraben. Wie die Jugend zu wenig daran denkt, daß sie einst alt sein wird, so denkt das Alter zu viel daran, daß es einst jung gewesen. Daher sehen wir oft auf eine zügellose Jugend ein würdeloses Alter folgen; wir sehen, wie der bejahrte Mann mit seinem kleinen Kapital an Kräften auf großem Fuße lebt und es aus unvernünftiger Eitelkeit oder toller Vergnügungssucht mit vollen Händen wegwirft. Traurig, wenn die Jahre zunehmen und die Einsicht nicht mit wächst, wenn wir unreif am Tage der Ernte dastehn!

Wahrhaft glücklich lebt derjenige, der aus jeder Lebenszeit den größtmöglichen Nutzen zieht, der im Frühling sein volles Maß von Blüthen, im Herbst seinen ganzen Antheil an Früchten erhält. Man muß nicht meinen, das Alter sei immer eine Art schleichendes Fieber, eine langsame Entseelung, die dem vegetirenden Körper mit der Zeit keinen Gedanken übrig läßt als den, an das warme Plätzchen am Ofen und den an's Grab. Freilich ist es in manchen Fällen so; aber nur bei Denen, die ihre Spielzeuge nicht früher wegwerfen wollten, als bis sie ihnen aus der Hand fielen, und ihren Körper früh durch Ausschweifungen erschöpften, oder leider auch da, wo unverschuldete Krankheiten und angeborene Schwächlichkeit ein gebrechliches Alter vorbereitet haben. Die Mehrzahl der bejahrten Leute tritt kräftigen Fußes aus dem Mannesalter heraus und findet auf der neuen Lebensstufe der Genüsse genug, um sich mit den Runzeln auszusöhnen und die Last der Jahre mit Würde und Freudigkeit zu tragen. Von den materiellen Freuden, die das höhere Alter schmücken, wird weiterhin die Rede sein; an geistigen und moralischen fehlt es ebenfalls nicht. Das menschliche Herz kann nie ohne Liebe bestehen, und wenn es selbst könnte, es dürfte nicht; denn an Nichts mit seinem Herzen hängen, heißt ohne Wärme, ohne Thatkraft, kurz ohne Lebensgeist sein. Viele nun sind alt, aber Alle durchwärmt von Liebe für ihre Familien oder Freunde, für ihren Ruhm oder ihre Vorurtheile; Alle fürchten, hoffen und machen

Pläne; die lange Kette von Bedürfnissen und Wünschen, von Irrthümern und Leidenschaften, von Noth und Glücksfällen, die wir Leben nennen, hält auch den Greis noch fest. Weder entsagt er den ihm dadurch auferlegten Pflichten, noch kann er sich der Spannung erwehren, noch sind ihm die Freuden des Gelingens versagt. — Dann hat der Greis in seinen Erinnerungen einen nie versiegenden Schatz von Annehmlichkeiten. Wie wohl sie seinem Gemüthe thun müssen, sehen wir an seiner unermüdlichen Bewunderung für die „gute alte Zeit". Ferner ist die Achtung, die ihm die Welt, die Verehrung, die ihm seine Familie zollt, wohl auch kein werthloser Entgelt für die verlorene Blüthe des Lebens. Ist aber erst der Greis von gründlicher Geistesbildung und an Lectüre und Nachdenken gewöhnt, so warten seiner die reinsten Freuden, die dem Menschen beschieden sind. Haben auch nur Wenige den Beruf, die Wissenschaften zu kultiviren und zu fördern, so ist doch Vielen der Genuß der literarischen Meisterwerke gegönnt, der bei den Aelteren um so voller ist, als ihnen die eigene Lebenserfahrung einen kritischen Maßstab gibt, den die Jüngeren in solcher Schärfe niemals besitzen. Nach Alledem dürfen wir sagen, daß es nur das Opfer einer thörichten Eitelkeit kostet, aber mit einer zufriedenen Gemüthsstimmung mit einer Menge wahrer Freuden und endlich mit größerer Sicherstellung unserer Gesundheit belohnt wird, wenn wir, in das höhere Alter tretend, uns nicht jünger machen wollen als wir sind.

Am Schwersten gelingt es den frivolen Frauen, die keine andre Aufgabe im Leben gekannt haben, als für schön zu gelten, daß sie sich in die Thatsache des Altwerdens fügen. Sie haben eine lange Zeit wahren Kummers durchzukämpfen, bevor sie ihrem Schicksal den Nacken beugen. Die andern aber, die ihren Beruf im Kreise ihrer häuslichen Pflichten suchten, werden sanft in den edlen Stand der Matronen hinübergeführt.

Zweites Gebot.

Richte deine Lebensweise nach einem bestimmten Plane ein.

Wie rüstig man auch bei seinem Eintritt ins Greisenalter sein möge, so darf man doch keine Lebensweise auf's Gerathewohl führen. Man muß auf sich achten, von sich wissen, was dem Körper zuträglich und was ihm nachtheilig ist, und hiernach seine Gewohnheiten regeln. Unsre Erhaltung hängt davon ab, daß wir die einmal eingeführte Ordnung, vorausgesetzt, daß sie unsrem Organismus zusagt, durch eine Anzahl von Jahren, nicht verletzen. Wenn uns dann die Natur durch diesen oder jenen Wink zu verstehen gibt, daß unsre Constitution wieder einen kleinen Stoß erlitten hat, so modificiren wir unsre Gewohnheiten für einen neuen Zeitraum u. s. f.

Weise leben, sagt ein alter Philosoph, heißt sich mit geringen körperlichen Unkosten große Freuden verschaffen und große Leiden vermeiden, indem man kleine Freuden zum Opfer bringt. Dies wird vor Allem die Devise für eine Lebensordnung des höheren Alters sein. Bejahrte Leute dürfen nur höchst selten die Reservekraft angreifen, die sie in jedem Organe haben. Eine *Ausschweifung* ist eben nichts andres, als die Anforderung an eine Function, diesen Grundstock herzugeben. Sind nun aber Excesse schon in jeder Lebensperiode gefährlich, wie sehr müssen sie es dann erst im Alter sein, wo die Natur noch minder willig ist, eine vergeudete Kraft zu ersetzen und einem übermüdeten Organe seine Spannkraft wiederzugeben! Darum trete man nicht aus dem Geleise der Gewohnheiten, die man sich beim Eintritt in das höhere Alter auferlegt und in die man sicher von vornherein keine Ausschweifung aufgenommen hat. Vergessen wir, was unsre Jahre verlangen und was unsre Kräfte leisten können, fachen wir selbst das Feuer unserer Begierden an, um sie in hellere Flamme zu bringen, so stürzen wir uns in das Joch der körperlichen Leiden.

Wie oft sehen wir schmächtige Greise, von denen man glauben sollte, der Tod werde sie jeden Augenblick umhauchen, sich Jahre und Jahre in derselben Schwächlichkeit behaupten, während

rüstigere Altersgenossen vor ihnen in's Grab steigen! Worin besteht ihr Geheimniß? Sie befolgen streng eine geregelte Lebensordnung, die ihrer Körperbeschaffenheit zusagt, und halten damit ihre kleine Gesundheit über Wasser. Man glaube aber nicht, daß vorsichtig leben so viel heiße, wie unthätig leben. Die pure Ruhe, und nichts als diese, ist Niemandem zuträglich, auch einem Greise nicht. Ihm, wie jedem Andern, ist eine gewisse körperliche und geistige Regsamkeit nothwendig, denn leben ist: angeregt sein. Nur muß das Reizmittel dem Grade der Reizbarkeit entsprechen.

Man wird uns einwenden, daß, wer eine gute Lebensordnung befolgen soll, auch reich sein müsse. Aber dieser Einwand ist nur scheinbar, denn in jedem Stande kann man eine vernünftige und eine unvernünftige Lebensweise führen. Ueberall läßt sich die Gesundheit mit geringen Kosten erhalten; es ist dazu weit mehr Einsicht und Charakter, als Geld vonnöthen. Freilich wollen wir nicht leugnen, daß Wohlstand eine gesunde Lebensordnung erleichtert, aber derselbe kann gering genug sein und der Zweck doch erreicht werden. Nur die beiden äußersten Enden der Lebensverhältnisse sind gefährlich, die Armuth und der Reichthum; jene, weil sie Nichts, dieser, weil er Alles im Ueberflusse bietet. Das Geld ist eine Versuchung nicht weniger für Denjenigen, der es besitzt, als für Den, der es wünscht, und selten begegnen wir der moralischen Kraft, die allein verhindern kann, daß der Reichthum verweichlicht. Reiche Leute pflegen ein schmerzensreiches und gebrechliches Alter zu haben. Bewahrt bleiben vor der Verführung des Ueberflusses und dem Druck des Mangels, das ist die ersprießlichste und wünschenswertheste Lage. Dann läßt sich den dringenden Bedürfnissen abhelfen und den schwachen zum Leichtsinn geneigten Charakter zügelt die Dürftigkeit.

Drittes Gebot.

Bekämpfe jede Krankheit im Entstehen.

Diese Vorschrift paßt zwar für jedes Lebensalter; im vorgerückten aber ist die Befolgung derselben deshalb besonders

wichtig, weil hier die Widerstandskraft des Körpers, die Fähigkeit, Schadhaftes zu entfernen und Verlornes zu ersetzen, am geringsten ist. Sehr oft hören wir von dieser oder jener bejahrten Person unserer Bekanntschaft, sie sei nach auffallend kurzem Krankenlager gestorben. Bei näherer Erkundigung aber ergibt sich, daß freilich das entschiedene Kranksein nur wenige Tage gedauert habe, daß aber irgend eine gering geachtete Beschwerde vorangegangen sei, die rasch in ein ernstes Uebel umgeschlagen. Ein vernachlässigter Schnupfen, ein unbedeutendes Hinderniß beim Urinlassen, ein Anfang von Reißen im Leibe oder in den Gelenken gehen bei alten Leuten, deren Kräfte leicht verfallen, nicht selten in rasch tödtende Krankheiten über. Die Kinder können durch eine heftige Krankheit zwar ebenso herunterkommen, wie die Greise, aber bei jenen hat der Körper so viel Triebkraft, daß die Organe von Neuem aufblühen, bei diesen nicht. Der Mensch ist wohl, wie der Ausdruck lautet, zweimal Kind im Leben; doch nur eine Kindheit gleicht dem Frühling.

Von besonderer Wichtigkeit ist es, daß man auf diejenigen Organe achtet, an denen man stets eine Schwäche verspürte. In der Regel nimmt eine solche Krankheitsanlage mit den Jahren zu. Bei den Einen sind es die Verdauungs-, bei den Andern die Athmungswerkzeuge, oder das Herz, oder die Blase u. s. w., woran sie seit langer Zeit laboriren. Diese Beschwerden vermehren sich dann mit dem zunehmenden Alter und bilden endlich die Bresche, durch die der Tod in den unverwahrten Körper eindringt. Es ist deshalb nöthig, in späteren Jahren diese „Punkte des geringeren Widerstandes", wie sie in der Heilkunde heißen, in besonderer Obhut zu halten. Die Zukunft voraussehen, heißt nur: das Gegenwärtige genau erkennen und würdigen. Dieser Satz mit seinen praktischen Folgerungen paßt nirgends besser, als für die Vorausbestimmung unserer späteren Gesundheit. Wie Mancher ist vor der Zeit unterlegen, der, als die Erkenntniß noch von Nutzen war, an einer habituellen Beschwerde, wenn er sich dieselbe nur zugestehen wollte, die Krankheit seines Alters hätte voraussehen können. Wie mancher Andere hat um derselben Unvorsorglichkeit willen den Abend seines Lebens geplagt und schmerzensreich hingebracht und — Anfangs voll

naiver Hoffnung auf Besserwerden, dann an jeder Besserung verzweifelnd — Jahre lang zwischen Leben und Sterben geschwebt!

Nachdem wir in dem Voranstehenden die allgemeinen Regeln für die Erhaltung der Gesundheit im höheren Alter angegeben, wollen wir im Folgenden die Anwendung derselben auf die Einzelheiten der Lebensweise zeigen.

Welche Beschaffenheit der Atmosphäre ist alten Leuten die zuträglichste?

Der Mensch genießt nur drei oder viermal täglich Speise; aber Luft, das pabulum vitae (das „Lebensfutter"), wie die Alten sagten, in jeder Minute, jeder Sekunde seines Daseins. Die erhaltende Kraft kommt bekanntlich einem von den Bestandtheilen des Luftmeeres zu, auf dessen Grund wir unsere Existenz vollbringen, dem Sauerstoff. Damit derselbe jedoch sein Amt, unser Blut aufzufrischen, in vollem Maße erfülle, muß das zu seiner Einsaugung bestimmte Organ, die Lunge, in fähigem Zustande sein. Nun aber haben im vorgerückten Lebensalter grade unsere Athemwerkzeuge an Energie eingebüßt, ihre Spannkraft ist geringer geworden, das Spiel des Ausweitens und Zusammenfallens der Brust, das den Hergang des Luftholens ausmacht, geht nicht mehr mit der alten Präcision und Lebhaftigkeit von Statten, der schleimige Ueberzug, der die Luftwege auskleidet, hat eine zähe Beschaffenheit angenommen und macht es dem Blute, das in den feinen Aederchen der Lungen umläuft, schwer, seine unbrauchbaren Bestandtheile auszuhauchen und dafür den Sauerstoff der eingeathmeten Luft einzutauschen. Daher ist die Wärmebildung und Ernährung, so wie die Lebhaftigkeit der Funktionen geringer, die Möglichkeit der Erkrankung größer. Welche Verhaltungsregel folgt hieraus für das höhere Alter? Wenn man den Athmungswerkzeugen ihre ursprüngliche Kraft nicht wiedergeben kann, so muß man ihnen mindestens eine Luft bieten, die den belebenden Bestandtheil in vollem Maße enthält. Bejahrte Leute müssen sich demnach stets in einer reinen Atmosphäre aufhalten und haben mehr, als jeder Andere, Räume zu

vermeiden, in denen sich viele Menschen aufhalten oder deren Luft sonstwie durch ungesunde Ausdünstungen verdorben ist. Bei ihren Spaziergängen in's Freie dürfen sie nicht an sumpfigen Stellen, in der Nähe von Fabriken u. dergl. verweilen. Die Einwirkungen einer schlechten Luft, wenn dieselbe nicht grade soweit verdorben ist, daß sie Brustbeklemmung oder Husten veranlaßt, machen sich unmerklich, bis ihre häufige Wiederholung am Ende ein sichtliches Leiden zu Wege bringt; es ist daher der feste Wille, ihnen ein für alle Mal aus dem Wege zu gehen, um so nothwendiger.

Es genügt aber nicht, daß die eingeathmete Luft die gehörige Mischung habe, auch eine angemessene Temperatur ist erforderlich, wenn die Gesundheit der alten Leute keinen Schaden leiden soll. Wir haben oben bereits darauf hingewiesen, daß der Körper des Greises weniger Wärme entwickelt, als der von jüngeren Personen. Die Wärme aber, die vorhanden ist, hat zudem noch eine ungleiche Vertheilung. Sie concentrirt sich auf die inneren Organe, während Haut und Gliedmaßen kühl bleiben. Diese Lage der Dinge schließt nach zwei Richtungen hin die Möglichkeit ernster Erkrankung in sich, einerseits eine Neigung zur Blutüberfüllung im Innern, andererseits die leichte Unterdrückung der Hautthätigkeit mit dem ganzen Gefolge der Erkältungskrankheiten. Alte Leute haben deshalb strenge Kälte zu meiden. Grade in der rauhen Jahreszeit sehen wir viele betagte Personen sterben. Durch Unvorsichtigkeit oder Zufall der scharfen Winterluft ausgesetzt, unterliegen sie, weil es ihrem Körper an der Reactionskraft fehlt, die bei Jüngeren in die erkältete Haut einen verstärkten Blutstrom treibt. Der Leser kennt den berühmten englischen Staatsmann und Philosophen Bacon, einen von den Begründern der neueren Naturwissenschaft. Als derselbe im hohen Alter stand, kam er u. A. auf den Gedanken, durch das Experiment nachzuweisen, daß man den Schnee zur Conservirung des Fleisches benutzen könne. Er fuhr zu dem Ende an einem sehr kalten Wintertage des Jahres 1562 zu einem Bauern, kauft von demselben ein Huhn, läßt es an Ort und Stelle ausnehmen und stopft es eigenhändig mit Schnee voll. Während dieser

Arbeit fühlt er eine Eiseskälte durch seinen Körper rieseln und nach Verlauf weniger Tage war er todt.

Oft übrigens macht sich der Einfluß der Kälte erst durch seine gefährlichen Folgen bemerklich; die Haut selbst kann, ihrem Gefühl nach, nur leise von dem Lufthauch gestreift werden und der Getroffene dennoch daran zu Grunde gehen. Es gibt einen feinen, tückisch-scharfen Wind, von dem ein spanisches Sprüchwort sagt, daß er „ein Licht nicht auslöschen, aber einen Menschen tödten kann.“ Besonders wenn man in dem Bereich einer solchen Temperatur stille steht oder sitzt, ist die Gefahr, die sie mit sich bringt, sehr drohend. — In der Regel ist die naßkalte Luft, wie für alle Menschen ungesund, für den Greis besonders gefährlich. Eine solche Luft entzieht dem Körper mehr Wärme, als eine trockene und kalte, insofern, als sie durch das in ihr enthaltene Wasser zu einem besseren Wärmeleiter wird.

Wie warm grade die Atmosphäre sein müsse, um dem Körper der Greise am meisten zuzusagen, läßt sich nicht genau bestimmen, da sich auch hier noch die Verschiedenheit der angeborenen Constitutionen geltend macht. Im Durchschnitt werden frostige alte Leute sich bei einer Temperatur von 16° R. am wohlsten befinden. Besonders empfindliche Personen brauchen freilich eine noch größere Wärme, um sich behaglich zu fühlen. Voltaire z. B. mit seiner trockenen, nervösen Constitution ließ, als er alt war, seine Wohnung stets übermäßig heizen. In einem seiner Briefe aus Lausanne heißt es u. A.: „Mein Zimmer ist so warm, daß mich die Fliegen belästigen, während ich meilenweit in der Runde Schnee liegen sehe.“ — Indessen ist der gute Einfluß der Wärme bei Weitem entschiedener, wenn dieselbe von der Sonne kommt, als wenn sie künstlich bereitet ist. Hier kommen der Milde der Luft noch ihre Reinheit und Beweglichkeit, das Licht und zweifelsohne auch gewisse elektrische Einflüsse zu Hilfe, um die Gesundheit zu fördern. Der Sonnenschein bei mäßiger Wärme ist eines der wirksamsten Belebungsmittel für die Altersschwachen. So sehen wir auch, daß viele Greise aus dem Norden, denen es ihre Vermögensverhältnisse gestatten, grade wie die jungen Brustkranken, den Winter in Italien oder dem südlichen Frankreich zubringen, weil sie den Sonnenschein

nicht missen wollen. In England ist kürzlich ein Plan aufgetaucht, der geeignet scheint, auch für Diejenigen, die einen entfernten Winteraufenthalt nicht aufsuchen können, einen wirklichen Ersatz für das südliche Klima zu schaffen, so weit dasselbe ein diätetisches Heilmittel sein soll. Man will nämlich einen enormen Krystallpalast bauen und denselben so lüften, so erwärmen und mit solchen Pflanzen füllen, daß, wer darin wohnen würde, eine annähernd italienische Luft athmete. Jedenfalls hätte dieselbe große Vorzüge vor der eines geheizten Zimmers, während der Mangel lebendigen Sonnenscheins wieder durch die leicht zu erzielende Gleichheit der Temperatur aufgewogen würde.

Nächst dem Winter ist der Frühling den alten Leuten verderblich. In unserem Clima pflegt der Frühling, wenigstens bis Mitte Mai, nur ein mehr oder weniger gemilderter Winter zu sein. Warme Tage mit reiner Luft und hellem Sonnenschein wechseln plötzlich mit kalten, stürmischen und regnigten, und dieser Wechsel thut der Gesundheit mehr Schaden, als wäre das kühle Wetter beständig geblieben. Andrerseits liegt in der ersten warmen Witterung selbst keine geringe Gefahr. Bei der Langsamkeit des Blutumlaufs im Gehirne, wie er bei den meisten alten Leuten stattfindet, bedarf es nur eines geringen Anstoßes, um einen Schlagfluß herbeizuführen. Diesen Anstoß gibt eine plötzliche Steigerung der Luftwärme. Sie macht, daß das Blut sich ausdehnt und in Folge dessen eine Ader im Kopfe sprengen kann, wodurch augenblicklicher Tod oder eine allmälig zum Tode führende Lähmung hervorgebracht wird. Kurz, der Frühling ist eine Jahreszeit, gegen welche bejahrte Leute gar sehr auf ihrer Hut sein müssen. Kälte, Wärme und plötzlicher Umschlag der Witterung — dies sind die drei leicht tödtlichen Geschenke der vielbesungenen Wonnezeit. Ja, daß der wirkliche Frühling uns in der That anmuthet, wie der Frühling der Dichter, daß von seinen linden Lüften auch die Alten sich weit hinaus in's Freie locken lassen, macht ihn um so verderblicher.

Sommer und Herbst bringen diese Gefahren nicht mit sich. Zumal der Herbst mit seiner reinen Luft und gleichmäßig milden Temperatur ist alten Leuten sehr behaglich; er wirkt auf sie zugleich beruhigend und stärkend. Sind seine Vermögens-

verhältnisse günstig, so wird der Greis die schöne Jahreszeit auf dem Lande zubringen. Ein Sommeraufenthalt im Freien ist eines der sichersten Mittel, dem absteigenden Leben Kernhaftigkeit und Dauer zu verleihen. Der unmittelbare Umgang mit der Natur ist die wahre Quelle der Verjüngung. Er mildert körperliche Beschwerden und gibt dem Gemüthe jenen Frieden, der allein die Last der Jahre mit leichter Mühe tragen läßt. Jeder, dem es vergönnt ist, sich in alten Tagen von dem nichtigen und doch aufregenden Weltgetümmel, von dem Kampfe feindlicher Interessen, von der Hast des Erwerbes, kurz von Allem, was wir großstädtisches Leben nennen, auf's Land zurückzuziehen, wird die Ruhe, die sich dort in sein Gemüth senkt, ebenso tief empfinden, als jener römische Senator, der, als er sein Alter, fern von der Rennbahn des politischen Ehrgeizes, auf seinem Landgute zubrachte, voll von Dankgefühl für die dort gefundene innere Heiterkeit jedes Jahr dem „friedenspendenden Sonnengott" — Phoebo pacatori — ein feierliches Opfer brachte.

Doch glaube man nicht, daß das volle Wohlbehagen des Landlebens Demjenigen zu Theil würde, der sich einem trägen Vegetiren überlassen wollte. Früher oder später würde die Langeweile sich einstellen und körperliche Beschwerden würden ihr folgen. In jedem Lebensalter muß der Mensch arbeiten, wenn Körper und Geist gesund bleiben sollen. So hat auch der Greis, wenn er auf dem Lande lebt, sich körperlich und geistig zu beschäftigen; doch muß die Beschäftigung, zumal die körperliche, da sie doch mehr eine Zerstreuung als eine Berufsarbeit sein soll, genau den Kräften angepaßt werden. Am meisten empfiehlt sich hierzu der Gartenbau. Dann können die Botanik oder die Insektenlehre, deren Bücher vor ihm aufgeschlagen liegen, eine genußreiche Arbeit für den bejahrten Gast der Natur werden. Seine sonstige geistige Beschäftigung wird sich natürlich nach der Bildungsstufe richten, auf welcher er steht. In allen Fällen sind es philosophische und religiöse Gegenstände, die ihn, sei es in der Lectüre oder im Gespräche, am meisten fesseln und zugleich dazu helfen, seinen inneren Frieden zu befestigen.

Freilich gehören günstige Vermögensverhältnisse dazu, um die gute Jahreszeit mit so viel Vortheil für Geist und Körper

auszubeuten. Die Alten aber, die durch die Nothwendigkeit in die Stadt gebannt sind, müssen mindestens, so oft sie können, in's Freie wandern. Die lichte, linde, reine Landluft kommt auch, mit Unterbrechungen genossen, der Gesundheit sehr wohl zu Gute. Ja, wer sie nur dann und wann aufsuchen kann, der hat vor dem Andern, der sie immer genießt, den Vortheil voraus, daß er ihren Reiz noch mächtiger fühlt.

Noch haben wir zu erwähnen, wie wir, in Rücksicht auf die Vorschriften der Gesundheit, die Wohnung unserer Großeltern einzurichten haben. Die Lage nach Süden wird die beste sein. Feuchtigkeit und Dunkelheit, in allen Fällen die schlimmsten Feinde des häuslichen Lebens, sind aus den Wohnräumen alter Leute streng zu verbannen. „Wo keine Sonne eindringt, kommt der Arzt hinein!" sagen die Italiener. Helle, gut gelüftete und leicht heizbare Zimmer für den Tag, trockene, geräumige für die Nachtruhe, das sind, so weit unsre Mittel ausreichen, sie zu beschaffen, die Erfordernisse einer Wohnung für die alten Häupter unserer Familien.

Speisen und Getränke.

Während die Natur den Trieb zum Leben bis zum letzten Augenblicke in uns wach erhält, beraubt sie uns doch mit den vorrückenden Jahren allmälig der Mittel, diesem Triebe voll zu genügen. So nimmt sie vorerst dem Greise die Zähne. Indem das Kauen der Nahrungsmittel erschwert wird, leidet der erste Act einer guten Verdauung, die Durchdringung der in den Magen gelangenden Speisen mit Speichel, ein Uebelstand, der um so bedeutungsvoller ist, als ohnedies die Verdauungswerkzeuge, obwohl sie vergleichsweise sich vor allen Organen am besten zu halten pflegen, doch mit den Jahren schlaff und träge werden. Da wir jedoch wissen, daß die Verdauung die eigentliche Wurzel unseres körperlichen Daseins ist, daß sie den Speisesaft liefert, aus dem das Blut, das Bildungsmaterial sämmtlicher Organe, hervorgeht, so werden wir uns um so mehr gebunden halten, die

Hilfen zu benutzen, welche die Diätetik für die Instandhaltung dieser Funktion darbietet.

Um, so weit es angeht, den Verlust der Zähne unschädlich zu machen, müssen alte Leute langsam kauen und jeden Bissen viel im Munde umherwälzen, um ihn tüchtig mit Speichel zu durchtränken, oder sie dürfen nur weiche Speisen genießen, die keine besondere Zerkleinerung verlangen und sich ohnedies im Munde ausbreiten. Das letztere Verfahren, zum unverbrüchlichen Gesetz gemacht, hat die Gesundheit manches Greises durch viele Jahre fest erhalten.

Ueber die Wahl der Speisen wird in dem einzelnen Falle mehr die Gewöhnung entscheiden müssen, als daß sich eine für alle Fälle gültige Regel geben ließe, wie dies in der Gesundheitspflege des Kindesalters geschehen konnte. Man hat viel darüber gestritten, ob dem höheren Alter Fleisch- oder Pflanzenkost besser zusage. Aber die Frage war unrichtig gestellt; es hängt Alles davon ab, wie im vorliegenden Falle die Constitution beschaffen ist und ob bisher mehr Fleisch oder mehr Vegetabilien genossen wurden. Im Allgemeinen läßt sich Folgendes sagen: Ist die Verdauung mühsam, folgen auf das Essen Blähbeschwerden, lästiges Vollsein, allgemeines Unbehagen, so verdient diejenige Kost den Vorzug, die in geringer Menge viel Nahrungsstoff enthält und rascher zu Blut gemacht wird. Hieher gehören Fleischbrühe, Fleisch, Fisch, Eier. Einem thätigen, leistungsfähigen Magen aber hat man keinen Grund, seine gewohnte Ration Gemüse vorzuenthalten. Dennoch ist von zusammengesetzten, fettreichen, sauren und blähenden Speisen abzurathen, also z. B. von Pasteten, schwerem Kuchen, Salaten, scharfen Saucen, Hülsenfrüchten, Kohlarten u. s. w., da, wie wir bereits oben ausführten, eine einmalige Indigestion zuweilen genügt, dem hinfälligen Bau einen Stoß zu geben, von dem er sich nicht mehr erholt.

Dieselbe Rücksicht muß bejahrten Leuten die unverbrüchliche Regel auferlegen, *stets mäßig zu essen*. Leider aber zeigt die Erfahrung, daß nicht allen Personen höheren Alters die Selbstbeherrschung zu Theil geworden, die zur consequenten Durchführung dieser Regel nothwendig ist. Zwar die Einsicht wird nicht fehlen, aber der feste Wille, der die Versuchung bekämpft, die

unleugbar für den älteren Mann mehr, als für irgend einen Anderen, in einer guten Tafel liegt. Ein leckeres Mahl ist fast der einzige von den raffinirteren körperlichen Genüssen, der dem höheren Alter noch zugänglich und anständig ist. Im guten Essen sucht der Greis die Nervenanregung, die ihm die Langweile vertreiben soll, und sein feiner Geschmackssinn, der einzige Sinn, der mit den Jahren schärfer wird, befähigt hn besonders dazu, die Freuden der Tafel zu würdigen.

Der nächste Schaden, den eine erhitzende und überreiche Kost nach sich zieht, liegt in der Schwächung des Magens, dessen Nervengeflecht überreizt und dessen Arbeitskraft überbürdet wird. Hieraus folgt dann ein Gefühl von Fadheit, von Ziehen und Leere im Magen, dem man durch ueue Schädlichkeiten, durch scharfe, sogenannte Appetit machende Speisen, zu begegnen sucht, oder mit andern Worten, man zwingt einen Magen, der am schlechtesten verdaut, am meisten zu verdauen. Die endliche Folge sind allerhand ernstliche Krankheiten, unter denen die Gicht obenan steht. Die Gicht ist das quälende böse Gewissen des Gourmand's, die grausame Rächerin der von ihm beleidigten Gesundheitsregeln. Eine andre Form, unter welcher der Nachtheil der Unmäßigkeit auftritt, ist die Vollblütigkeit. Es wird nicht nur ein Ueberschuß von Blut bereitet, sondern dieses überschüssige Blut kann auch, wie bereits früher gesagt ist, durch die Athmung nicht genügend angefrischt werden. Seine Beschaffenheit ist demnach ebenso schädlich, als seine zu große Masse. In jüngeren Jahren bedarf der Körper des Blutes nicht allein zur Erneuerung der Organe, sondern auch zum Wachsthum. Hier also ist ein Ueberschuß am Platze. Aber im Alter, wo selbst die Erneuerung der Organe nur langsam von Statten geht, wo die geringe Muskelübung und Hautausdünstung den Körper nur wenig aufzehrt und eine Entleerung von Zeugungsstoff nicht mehr vorkommt, muß eine Ueberfülle schlecht verarbeiteten Blutes den Organismus aus dem Gleichgewicht bringen.

Zwar verleiht die allzu reiche Kost zuweilen den falschen Schein einer Gesundheitsfülle, indem sie dem Körper einen größeren Umfang gibt. Aber es darf dies nicht täuschen. Mit dem Fett nimmt nicht auch das Fleisch zu, und die Fettmasse

selbst ist nur der untergeordnete Stoff, der sich aus der überschüssigen Masse des mißbeschaffenen Blutes niederschlägt. Ein dicker Wanst ist eine Plage und Gefahr für das Alter. Er hindert die Organe in ihren Funktionen, stört den Umlauf der Körpersäfte, erschwert die körperliche Bewegung und macht den Menschen untauglich zu allen andern Dingen, als zum Essen. Die dickbäuchigen alten Leute sind schwerfällig, gedrückt und gleichgültig, sie haben ein gedunsenes, blaurothes Gesicht, ein Zeichen der Ueberfluthung ihres Gehirns mit dunklem Blute; dieserhalb und weil jede Bewegung eine mühsame Arbeit für sie ist, haben sie eine fortwährende Neigung zum Einschlafen; dabei keuchen und röcheln sie, denn einerseits sind ihre Luftwege, wiederum in Folge der Blutüberfüllung in den inneren Organen, stark mit zähem Schleim belegt, andererseits bringen sie das Aushusten und selbst das einfache Athemholen nur unvollkommen zu Stande — kurz, sie wandeln umher unter der stündlichen Gefahr, von einem Schlagfluß niedergestreckt zu werden. Noch mehr; in demselben Maße, als der Leib an Umfang zunimmt, verringern sich die geistigen Fähigkeiten, und gäbe selbst der Geist noch Funken, das Herz vertrocknet sicher zur krassesten Selbstsucht.

Die Gefahren der Völlerei werden, wie bereits angedeutet, noch vermehrt, wenn die Nahrung, um den Magen zum Appetite zu reizen, wechselnd ist. Nichts aber reibt die Verdauungskräfte rascher auf, als eine große Mannigfaltigkeit der Gerichte. Die reichen Greise, die ihre Kunstköche haben, sind in diesem Punkte weit mehr gefährdet als die minder bemittelten. Wenn sie Appetit haben, so ist derselbe um so heimtückischer, als sich die gemachte von der natürlichen Eßlust kaum unterscheiden läßt. Leider gehört mehr Selbstüberwindung dazu, als die große Mehrzahl der Menschen besitzt, um der Gewohnheit einer gaumenreizenden und reichen Kost zu entsagen und alte Leute lassen sich in der Diät nicht kurz halten, wie die Kinder. Hierzu kommt, daß der augenblickliche Genuß wirklich und greifbar, das zukünftige Uebel aber, weil es noch nicht vorhanden, bestreitbar ist. Wenn dem Schlemmer aber daran gelegen wäre, die Wahrheit über seine Leidenschaft zu wissen, so würde er tausendfältig die Erfahrung machen, daß zu viel und zu lecker essen die Körper-

kräfte vermindert, anstatt sie zu vermehren, oder nur zu erhalten.

Aber, müssen wir hinzufügen, man darf auch die Mäßigkeit nicht übertreiben. Wenn man alten Leuten empfiehlt, sich einer geregelten Diät zu befleißigen und im Essen und Trinken vorsichtiger zu sein, als ihnen in jüngeren Jahren nöthig war, so sollen sie darum zu keiner tyrannischen Lebensordnung verurtheilt sein, wobei ihnen ihre Speisen und Getränke mit der Wage zugemessen werden. Die Stunde, die der alte Mann bei Tische zubringt und die seinem Geiste Schwung und Lebendigkeit, seinem Körper ein gewisses Gefühl der Behaglichkeit gibt, soll man ihm nicht durch kleinliche Nergeleien verbittern. Er ist nicht gradezu wie ein Kranker zu behandeln, der unbedingt an ein bestimmtes Maß von Speise und eine festgesetzte kleine Anzahl von Gerichten gebunden wäre. Man soll sich Genüsse versagen, die zur Reue führen; aber man soll auch in der Mäßigkeit mäßig sein. Diese Regel ist keine rein theoretische; denn, ähnlich jenem französischen Offizier, der sich am Abend vor der Schlacht aus Todesfurcht das Leben nahm, hat es manchen alten Mann gegeben, der, von der Furcht zu sterben getrieben, sich einen langsamen Hungertod auferlegte. Freilich ist die Leidenschaft des Fastens um Vieles seltener als die des Schlemmens.

Ein alter Arzt, der seine Kräfte schwinden fühlte, verschaffte seinem Körper eine dauernde Rüstigkeit durch folgende Diät, die als das Muster einer Lebensordnung für bejahrte Personen gelten kann und, unter den für den gegebenen Fall geeigneten Abänderungen, Nachahmung finden sollte. Er genoß drei Jahre lang kein anderes Fleisch, als Taubenfleisch. Eine halbe Taube aß er zur Mittagszeit, eine halbe des Abends, ohne Zuthat von Suppe oder Gemüse. Zum Frühstück und Vesper trank er eine Tasse Chokolade, die mit Salep angemacht war. Zwei Stunden vor dem frugalen Mittag- und Abendbrodt nahm er eine Tasse Rinds- oder Hühnerbrühe mit Salep zu sich, in die ein Gelbei eingelassen war. Außer einer sehr geringen Menge spanischen Weines, die er kurz vor dem Mittagessen genoß, trank er nichts als Wasser. Diese Methode, oft und wenig, aber Nahrhaftes und dasselbe in bestimmten Zwischenräumen zu essen, belästigte

den Magen niemals und hatte den oben angegebenen günstigen Erfolg.

Es bleibt uns noch übrig, Einiges über den diätetischen Werth der verschiedenen Getränke für das höhere Alter anzuführen.

„Der Wein — sagt ein oft citirtes Sprichwort — ist die Milch der Greise." Es ist dies jedoch nicht so zu verstehen, daß er alten Leuten in dem Grade nothwendig, zuträglich und unersetzlich sei, als die Milch den kleinen Kindern. Wie viele Wassertrinker haben ein langes und gesundes Alter, und wie viele Menschen erreichen grade unter den Orientalen, denen der Weingenuß meistens durch ihre Religion untersagt ist, ein spätes Lebensende. Dennoch aber bekommt der Wein wegen seiner erwärmenden und belebenden Eigenschaften bejahrten Leuten gut, wenn er rein und leicht ist und mit Maß getrunken wird. Von schweren Weinen dürfte ein alter Mann nur in der Dosis eines Heilmittels trinken. Bier, obwohl von den Eßkünstlern und Geschmacksrichtern wenig geachtet, ist darum doch für bejahrte Personen, wie für Jedermann, ganz empfehlenswerth, zumal ein gut gegohrenes, den Kopf nicht belästigendes, bitteres Bier. Nur etwa bei beginnender Fettleibigkeit ist davon abzurathen.

Der Thee ist besonders bei feuchter und kalter Witterung ein vortreffliches Getränk. Abgesehen davon, daß er die Verdauung unterstützt, befördert er die Bewegung des Blutes von den inneren Theilen nach der Oberfläche des Körpers und bringt Wärme und Schweiß hervor, eine Wirkung, die grade alten Leuten sehr zu Gute kommt, bei denen, wie wir bereits öfter angedeutet haben, eben die Trockenheit der Haut und die Kühle der Gliedmaßen die Ursache vieler Krankheiten ist.

Ist der Kaffee alten Leuten zu empfehlen oder zu verbieten? Auf diese Frage, wie auf so manche andere in der Medizin, läßt sich keine unbedingte Antwort geben. Denn, so lehrt die Erfahrung, dem einen Theil der Greise sagt der Kaffee zu, dem andern ist er schädlich. Personen von nervöser Constitution, von reizbarem, beweglichem Temperament, mit der Neigung zu Blutübersteigungen vertragen den Kaffee nicht, auf träge Naturen wirkt er wohlthätig. Wer an Herzklopfen, an Blutflüssen und Schlaf-

losigkeit leidet, sollte dem Kaffee entsagen, obwohl es, wie wir zugeben, kaum ein Genußmittel gibt, dessen Abgewöhnung schwerer ist. Die Ungleichheit in der Wirkung des Kaffees spiegelt sich auch in den Urtheilen der belletristischen Schriftsteller über ihn. „Ich kann nicht ohne Kaffee leben", schreibt Voltaire; „Kaffee macht mich toll!" Rousseau; „er macht mir Gedanken", sagt Lavater; „er macht mich dumm" Zimmermann u. s. w.

Der Branntwein, das gefährlichste unter den gebräuchlichen Getränken der Männer, ist natürlich im Alter, wo man mit dem Magen so schonend umgehen muß, noch mehr zu verpönen. Ein Gläschen Liqueur freilich würde unter Umständen gar nichts zu besagen haben, wenn nicht in jedem eine Sirene steckte, die unermüdlich zu einem zweiten, dann zu einem dritten u. s. f. verlockte. Der häufige Genuß von Spirituosen verstärkt, um es kurz zu sagen, alle Krankheitsanlagen, von denen das höhere Alter bedroht ist: die Congestionen nach dem Kopfe und den Lungen, die organischen Fehler des Herzens und Magens, die Gicht und die Harnbeschwerden.

Das Wesentlichste also — um den Inhalt des vorliegenden Kapitels noch einmal zusammenzufassen — in Beziehung auf die Diät des höheren Alters im Essen und Trinken ist, daß man sich in dieser Lebenszeit, mehr als in jeder andern, vor Ueberladung und Ueberreizung des Magens zu hüten hat. Wer zu viel ißt, von Dem kann man mit Recht sagen, er esse zu wenig; denn er verdaut schlecht und die eingenommenen Speisen kommen dem Körper, der einer täglichen Erneuerung von Kraft und Stoff bedarf, nicht zu Gute. Ferner wer durch scharfe Speisen und Getränke oder durch raffinirte Abwechselung in der Zubereitung und Auswahl derselben seinen Magen überreizt, oder, mit andern Worten, das Speisebedürfniß künstlich hervorruft, anstatt abzuwarten, bis es sich von selbst einstellt, Der beraubt sich des besten Mittels, seinen Körper zu überwachen und verdirbt die Wurzeln seines leiblichen Wohles.

Schutz und Pflege der Haut.

Es ist in dem Vorangehenden bereits öfter darauf aufmerksam gemacht worden, daß mit dem zunehmenden Alter die Thätigkeit der Lebenskräfte sich mehr und mehr von der Körperoberfläche nach den inneren Organen zurückziehe und demzufolge die Haut allmälig ihre weiche, schwellende Wärme verliere. Während in jungen Jahren, und am meisten in der Kindheit, die Haut warm, voll und rosig ist, hat der Greis sie kühl, trocken und blaß. Nun sollte man meinen, in gleichem Schritt mit ihren Lebenseigenschaften verliere sie auch an Bedeutung für die Gesundheit des ganzen Körpers. Dem ist aber nicht so. Sie steht nach wie vor, bis an's späte Lebensende in der engsten Beziehung zu den inneren Organen und, wie in jüngeren Jahren schädliche Einflüsse, welche die Haut treffen, gefährliche Erkrankungen innerer Theile hervorrufen, so thun sie dasselbe im vorgerückten Alter; nur mit dem Nachtheil auf Seiten des letzteren, daß die geringere Lebensthätigkeit in der Körperoberfläche die Naturheilung erschwert.

Hieraus ist ersichtlich, wie große Sorgfalt bejahrte Leute auf eine gesundheitsgemäße Kleidung zu richten haben. Zwei Hauptregeln sind dabei zu beobachten: die Kleider müssen warm und leicht sein. Diese beiden Erfordernisse entsprechen der verminderten Hauttemperatur und der abnehmenden Muskelkraft, die das höhere Alter auszeichnen. Wollene Zeuge, Pelzwerk, Watte eignen sich im Allgemeinen am besten für die Kleidung bejahrter Personen, wenn die Witterung einen Schutz nöthig macht. — Eine Hauptfrage ist es, um welche Zeit alte Leute ihre Winterkleidung an- und ablegen sollen. Hier lehrt die Erfahrung, daß es schädlicher ist, sie früh abzulegen, als spät anzulegen. Da, wie wir bereits oben gesagt haben, der Frühling eine weit gefährlichere Jahreszeit für das Alter ist, als der Herbst, so ist auch dort die Vorsicht um Vieles nöthiger. Immer aber wird man in streitigen Fällen besser thun, sich zu warm, als zu kühl zu kleiden. „Die Hitze, sagt ein älterer Schriftsteller, ist ein unbequemer Freund, die Kälte ein tödtlicher Feind.“ Wie überall, macht

auch hier die Constitution einigen Unterschied: die vollblütigen, dickleibigen Greise brauchen sich minder warm zu kleiden, als die dürren und blutleeren, die gegen Kälte überaus empfindlich sind. Ebenso kommt die Gewöhnung in Betracht — indessen nicht so, daß nicht die Zeit eintreten kann, wo selbst alte Gewohnheiten als schädlich verpönt werden müßten. Wir begegnen z. B. oft alten Leuten, die in jeder Jahreszeit nur einen Rock tragen, ohne davon krank zu werden; andre wiederum gehen stets fest eingemummt und erhalten dadurch ihre Haut in einer fortwährenden Transpiration, die ihnen wohlthut. Die letztere Gewohnheit ist insofern die gefährlichere, als die Haut dadurch überaus empfindlich wird und man schwerlich die Beherrschung aller Zufälle so sehr in der Hand hat, daß jede Verkühlung vermieden werden kann. — Es gibt ferner alte Leute, die, um allen schlimmen Möglichkeiten vorzubeugen, ihre Kleidung bei jeder Schwankung des Thermometers oder Barometers wechseln. Von einem Philosophen des 16. Jahrhunderts, Namens Ficinus, erzählt man, daß er acht Paar Beinkleider von verschiedener Dicke hatte, die er oft sämmtlich an demselben Tage abwechselnd anlegte. Der Dichter Malesherbes zog, je nach dem Stande der Luftwärme, ein Paar Strümpfe über das andre an. Er hatte zu dem Ende seine Strümpfe nach dem Alphabet bezeichnet und erzählt, daß er in einem Winter so weit habe gehen müssen, Nummer A. bis Nummer L. auf einmal übereinander zu tragen.

Die Gewohnheiten in Betreff des vorliegenden Gegenstandes sind in der That sehr mannigfach. Die Einen vernachlässigen alle Vorsicht, Andere hängen mit peinlicher Aengstlichkeit an den kleinlichsten Schutzmitteln und machen sich zu deren Sklaven, zuweilen auch zu deren Opfern.

Eine wichtige Vorschrift in Betreff des Anzuges ist noch die, daß kein Kleidungsstück drücken oder sonstwie belästigen darf. Bei alten Leuten, deren Blutumlauf langsamer von Statten geht, deren Pulsadern und Herzklappen hier und da durch eine verknöcherte Stelle in der Fortschnellung des Blutes behindert werden, während andererseits die Adern, die das dunkle Blut aus dem Körper nach dem Herzen zurückführen, zum Strotzen

angefüllt sind, bei alten Leuten, sagen wir, mit diesen natürlichen Schwächen der Blutcirculation, ist ein Druck, der längere Zeit auf eine und dieselbe Stelle ausgeübt wird, sehr wohl im Stande, gefährliche Stockungen in inneren Organen (in Herz, Lunge, Gehirn u. s. w.) hervorzubringen. Strumpfbänder, Hosenträger, eine enge Halsbinde, ein Rock, der unter den Achseln einschneidet u. dergl. geben öfters zu bedenklichen Zufällen Veranlassung. Es ist aus diesen Ursachen nicht grade immer eine Knickerei, oder der Abscheu vor Veränderungen, wenn wir sehen, wie ungern bejahrte Leute ihre alten abgetragenen Kleider ablegen. Sie fühlen sich nämlich in diesen am behaglichsten; ein altes Kleidungsstück hat sich nach den Höhen und Tiefen des Körpers geformt und gestattet den Gliedern eine freie ungezwungene Bewegung. Wer sich für diesen Gegenstand interessirt, der lese Diderot's „Nachruf an meinen alten Schlafrock" (Regrets à ma vieille robe de chambre).

Bei Männern ist die angegebene diätetische Vorschrift unschwer durchzuführen; bei Frauen stößt sie auf mancherlei Schwierigkeiten, die in der eingebornen Eitelkeit oder in dem falschen Anstandsgefühl liegen, das die Forderungen der Mode mit denen der öffentlichen Sitte verwechselt. Enge Mieder zu tragen, ein Kleid festzugürten u. s. w. ist bejahrten Frauen verboten; ebenso ist vor den Gummi-Bändern zu warnen, mit denen die jetzt gebräuchlichen Unterärmel der Damen an den Oberarm befestigt zu werden pflegen. Sie üben einen Druck auf die Adern aus, der den Blutumlauf nicht nur an Ort und Stelle, sondern rückwirkend auch in der Brust stört und schon oft gefährliche Zufälle (Ohnmachten, Schwindel u. dergl.) veranlaßt hat.

Im vorgerückten Alter soll man zwar der Mode in so weit folgen, daß man sich nicht durch eine altfränkische Tracht lächerlich macht; aber die Bequemlichkeit, die hier gleichbedeutend mit der Rücksicht auf die Gesundheit ist, darf deshalb nie geopfert werden. Die Herrschaft irgend welches Kleiderschnittes erlaubt immer noch so viele Abwandelungen, daß jeder Schaden für das Wohlsein des Körpers vermieden werden kann. Ueberdies verlangt es die Würde des Alters, sich einer hervorstechend modernen Tracht zu enthalten.

Bäder, Hautfrictionen, Schönheitsmittel.

Wir haben bereits oben, wo von den Versuchen die Rede war, das Leben künstlich über sein gesetzliches Maß hinaus zu verlängern, erwähnt, daß zu einer Zeit — gegen Ende des vorigen Jahrhunderts — warme Bäder von mehrstündiger Dauer, als ein solches Lebensverlängerungsmittel, sehr im Schwunge waren. Die Sache beruhte auf der einseitigen Beobachtung, daß das Altwerden in einer Art von Verhornung der Gewebe des Körpers bestehe, folglich der Tod hinausgeschoben, oder vielleicht gar für immer ferngehalten werden könnte, wenn man dieser Verhornung durch ein künstliches Erweichungsmittel begegnete. Die kleinen Denkwürdigkeiten der genannten Zeit berichten z. B. von einer alten Dame, einer ehemaligen Berühmtheit der Pariser Salons, daß dieselbe Behufs ihrer „Enthornung" täglich zwei bis drei Stunden im warmen Bade zugebracht und die ganze übrige Zeit im Bette gelegen habe, bis der Tod die Kur unterbrach. — Haben sich nun aber die großen Wirkungen warmer Bäder als eine Chimäre erwiesen, so verdienen sie doch als ein Heilmittel zur Erhaltuug der Gesundheit alle Berücksichtigung.

Bäder von höherer Temperatur (über 28 Grad R.) dürfen alte Leute nur auf besondere Anordnung des Arztes gebrauchen. Ein heißes Bad widerspricht der Constitution des vorgerückten Alters. Es gibt Veranlassung zu Blutübersteigungen, und diese, wie öfters angedeutet, schließen immer eine Gefahr für bejahrte Leute in sich. Zumal dickleibige Greise haben sich davor zu hüten, ihren Körper auf eine solche Probe zu stellen. Die Beispiele, daß solche Personen mitten im Bade vom Schlagfluß getroffen wurden, sind nicht selten. Als die russischen Dampfbäder bei uns zuerst Eingang fanden, kam es ebenfalls vor, daß manche alte Herren den Versuch, die gerühmte belebende Wirkung derselben kennen zu lernen, mit dem Tode büßten. — Kalte Bäder sind gleicher Weise den Greisen schädlich. Bekanntlich bewirken sie für den ersten Augenblick einen Rücktritt des Blutes von der Körperoberfläche nach den inneren Organen. Bei guten Lebenskräften tritt aber alsbald eine Reaction ein, das in die

Flucht gejagte Blut strömt mit verdoppelter Kraft nach der Haut zurück und so geschieht es, daß das kalte Bad erwärmt, statt zu erkälten und eine gleiche Vertheilung der Blutmasse durch den Körper bewirkt, anstatt Congestionen zu veranlassen. Alles aber hängt davon ab, daß die Spannkraft des Körpers in genügendem Stande ist. Wo diese stark gelitten hat, da kann die gewünschte Reaction nicht eintreten und es ist die Gefahr da, daß der Badende an einem Herz-, Lungen- oder Gehirnschlag zu Grunde geht, wenn nicht schon der plötzliche Eindruck der Kälte — wie ebenfalls hier und da geschehen ist — das Nervensystem mit einem Stoße lähmt.

Einzig das laue Bad eignet sich in allen Fällen für alte Leute. Es reinigt die Haut, befördert den Schweiß und erleichtert den Abgang des Urins. Es darf aber nicht zu lange dauern, in der Regel nicht über eine Viertelstunde, und muß im Winter mit besonderer Vorsicht genommen werden. Man halte auf ein behaglich warmes Badezimmer, sorge für erwärmte Wäsche und gehe nie unmittelbar nach dem Baden auf die Straße. Während eines Schnupfens zu baden, ist verboten.

Während die kalten Bäder, wie wir gesehen haben, ein gefährliches Stärkungsmittel für alte Leute sind, dürfen ihnen Abreibungen mit kalt genäßten Tüchern unbedenklich empfohlen werden. Nur ist dabei zu beachten, daß das Reibetuch gut ausgerungen ist und nicht mehr trieft, so wie daß die Haut gleich bis zur Trockne gerieben und alsbald bedeckt wird. Da übrigens hierbei mehr das Reiben als das kalte Wasser die beabsichtigte Wirkung (Erwärmung der Haut und Beförderung des Blutumlaufs in derselben, so wie der Ausdünstung) hervorbringt, so kann man statt der nassen, auch trockne Abreibungen mit Wollenzeug anwenden, wobei dann geringere Vorsicht vonnöthen ist. Bei den Römern und Griechen waren dieselben in allgemeinem Gebrauch. Ein griechischer Arzt, Herodicus, empfahl sie als eine Universal-Medizin und, mit einigen von der modernen Charlatanerie gebotenen Zuthaten, sind sie in unsern Tagen als sogenannter Baunscheidtismus oder „Baunscheidt's Heilverfahren" unter demselben Anspruch wieder aufgetaucht.

Schwächer, aber ähnlich wie die trocknen Frictionen, wirkt

das Tragen von Flanell auf dem bloßen Leibe. Flanellhemden bringen eine gelinde Bürstung der Haut zu Wege, befördern Wärmebildung und Ausdünstung und haben außerdem das Gute, daß sie den Schweiß rasch aufsaugen und somit eine Abkühlung desselben mit allen daraus entspringenden schlimmen Folgen verhüten. Die Rückseite dieser Vorzüge ist der Umstand, daß sich die Haut sehr bald an den Reiz des Flanells gewöhnt, aber zugleich ihre Empfindlichkeit gegen die Kälte um einen Grad höher geschraubt wird und nun das Flanellhemd kaum mehr entbehrt werden kann.

Was für die gesundheitsgemäße Pflege der Haut geschieht, geschieht zugleich für die Verschönung des Körpers im Allgemeinen. Es macht die Haut weicher und geschmeidiger und die Sorge für Reinlichkeit in dieser einen Beziehung zieht auch die für Nettigkeit und Sauberkeit im Uebrigen nach sich. Wer aber auf seine äußere Erscheinung Mühe verwendet, der wird sich auch leicht in seiner sonstigen Lebensordnung an Pünktlichkeit und Regelmäßigkeit gewöhnen, Eigenschaften, die wir oben als die beste Gewähr für die Erhaltung der Gesundheit im höheren Alter gepriesen haben. Man wird übrigens verstehen, daß wir mit der „Verschönung des Körpers" hier nur das Bestreben meinen, nicht zu mißfallen, keineswegs dasjenige, zu gefallen, denn Jedermann wird mit uns darin übereinstimmen, daß es kaum etwas gibt, was zugleich lächerlicher und unwürdiger wäre, als ein greiser Stutzer. — Die Frauen, besonders diejenigen, die nicht vergessen können, daß sie schön gewesen sind, lassen sich oft zu einer für die Gesundheit nachtheiligen Bearbeitung ihres Teints hinreißen. Wenn sich Frau von Pompadour zur Erhaltung ihrer Haut Milchbäder mit einer Decke von Rosenblättern bereiten ließ, so war dies eine unschädliche Verschwendung; wenn die Römerinnen, um ihre Runzeln zu glätten, ihr Gesicht für die Nacht mit einer Teigmaske bedeckten, so läßt sich dagegen nichts weiter sagen, als daß der Erfolg nur schwach der Mühe entsprach, die diese Operation erforderte. Aber es gibt, wie schon an einer andern Stelle dieses Buches angegeben, Verjüngungsmittel für die Haut, die, auf die Länge gebraucht, gradezu dieselbe krank machen, oft auch noch auf den Körper im Allgemeinen schädlich

wirken. Vor diesen Dingen sollte gewarnt und als Regel festgestellt werden, daß man sich keiner Schminke, keines geheimnißvoll verkauften Schönheitswassers bediene, ohne darüber mit seinem Beichtvater für die leiblichen Schwächen, mit dem Arzte, sich besprochen zu haben.

Von den im Alter erforderlichen Muskelübungen.

Wem es klar geworden ist, daß willkürliche Bewegung und Leben in gewissem Grade gleichbedeutende Begriffe sind, für Den ist es keiner Frage unterworfen, ob für alte Leute Bewegung taugt oder nicht; er wird dieselbe nicht nur für nützlich, sondern für unumgänglich nöthig halten. Das Alter, pflegt man zu sagen, ist die Zeit des Ausruhens. Wahr, wenn darunter die Enthaltung von jener hastigen und stürmischen Arbeit verstanden wird, die das häusliche oder öffentliche Leben, die Ehrgeiz, Pflicht oder Vergnügungssucht der jüngeren Welt auferlegen. Aber wir reden hier von jener gemächlichen Körperbewegung, welche die Muskeln in einer Thätigkeit erhält, die der ihnen gebliebenen Kraft entspricht.

Die Muskelübung fördert nicht allein den Blutumlauf im Allgemeinen; sie gibt dem Blute auch die Richtung nach der Körperoberfläche und wirkt damit dem Bestreben desselben, sich in den innern Organen anzuhäufen, entgegen, das wir bereits oft als eine Eigenthümlichkeit des alternden Organismus angeführt haben. Je mehr man nun aber seine Gliedmaßen in Thätigkeit erhält, desto mehr erhält man bekanntlich ihre Leistungsfähigkeit und Gewandtheit, und sehr häufig ist die Schwäche und Gliederschwere, über welche alte Leute klagen, eine Folge ihres Mangels an Bewegung. In einem solchen Falle kostet es jedoch erst recht viel Mühe, sich aus der schon zur Gewohnheit gewordenen trägen Ruhe herauszureißen. In der Regel läßt man sich noch tiefer darein versinken und bewegt sich grade dann am wenigsten, wenn Einem Bewegung am meisten Noth thut.

Zu den anerkanntesten Vortheilen der Muskelübung gehört die Beförderung der Verdauung. Wer das Unglück hat, reich

zu sein — und in diesem Falle ist es ein Unglück — ist den schlimmen Folgen, die eine sitzende Lebensweise bei guter Kost mit sich bringt, am meisten ausgesetzt. Ueber einen Wagen gebieten und im weichen Lehnstuhl alle Annehmlichkeiten und Zerstreuungen genießen können, die das Zimmer bietet, ist eine Verführung zum Fettwerden und gleicher Weise zu andern Folgen einer schlechten Verdauung, der die Meisten nicht widerstehen können. „Meine Beine wollen mich nicht mehr tragen", hören wir sehr oft bejahrte Leute ausrufen. Aber der Arzt antwortet darauf: „dies kommt daher, daß die Beine, als sie noch gut genug dazu im Stande waren, nicht zu ihrer Pflicht angehalten wurden." Hier sind dann, wenn bei zunehmender Körpermasse und abnehmender Muskelkraft die Bewegung schon scheinbar unmöglich geworden ist, systematische Gehversuche anzustellen, die, mit kleinen Uebungen anfangend, allmälig zu größeren fortschreiten.

Wie sehr, selbst bei denjenigen alten Leuten, die keine Anlage zum Fettwerden haben, die mangelnde Körperbewegung zum Schaden gereichen kann, davon liefern solche Fälle ein Beispiel, wo wegen eines Leidens, das an sich auf die Constitution keinen Einfluß hat, ein wochenlanges Stillliegen erforderlich ist, wie z. B. bei Beinbrüchen. Hier ist der allgemeine Verfall der Kräfte zuweilen so bedeutend, daß die Patienten nie mehr ihre kurz vorher noch dagewesene Rüstigkeit wiedererlangen.

Andrerseits gibt es aber auch wieder bejahrte Personen, die mit der Körperübung einen wahren Mißbrauch treiben. Es sind dies in der Regel kräftige Greise, die von jeher an tüchtige Exercitien gewöhnt, von denselben nicht früher ablassen, als bis sie buchstäblich nicht mehr fort können. Sie machen die weitesten Spaziergänge, nehmen an Jagden Theil, reiten in allen Gangarten u. s. w. Wenn solche Muskelübungen dem vorhandenen Kräftezustande entsprechen, so ist gewiß nichts dagegen zu erinnern; oft aber liegt darin nur eine Art Coquetterie, die gewaltsame Prahlerei, daß ihnen die Jahre nichts anhaben können. In diesem Falle haben die Bewegungen Bedeutung und Folgen einer Ausschweifung; sie überspannen die Leistungsfähigkeit des Körpers und verkürzen das Leben durch vorzeitige Erschöpfung.

Welche Art von Bewegung ist alten Leuten am zuträglichsten? Bekanntlich unterscheidet man passive Bewegungen, Wagen- und Kahnfahrten, Reiten (wenigstens bis zu einem gewissen Grade), und active, Gehen, Laufen, Schwimmen, Turnen u. s. w. Ist eine wirkliche, keine von der Trägheit vorgespiegelte Gliederschwäche vorhanden, ist zumal das Athemholen beschwerlich, so paßt das Fahren, während bei mäßigem Kräftestande und wo kein Organ so weit erkrankt ist, daß eine Gefahr droht, das Gehen die geeignetste Bewegung ist. Vom Reiten ist im Allgemeinen abzumahnen. Die Erschütterung, die es mit sich bringt, thut bejahrten Personen nicht gut und kann zu Unterleibsbrüchen Veranlassung geben. Beiläufig gesagt, wenn dergleichen vorhanden sind, so müssen sie sorgfältig in Acht genommen werden. „Besser, ein alter Mann läßt sein Hemd aus, als sein Bruchband", war ein Wort des berühmten Leibwundarztes Ludwigs des Vierzehnten.

In ihren Spaziergängen müssen bejahrte Leute eine gewisse Regelmäßigkeit beobachten. Wenn sie auch in diesem Punkte nicht grade genau das Beispiel jenes alten Herren nachahmen, der Jahre hindurch jeden Vormittag um dieselbe Stunde von Charlottenburg nach Berlin ging, vor der Akademie anhielt, nach der dort befindlichen Normaluhr die seinige stellte und dann wieder zurückkehrte, so ist es doch nützlich, jeden Tag ungefähr um dieselbe Zeit einen Weg von annähernd gleicher Größe, also etwa eine halbe Meile, zu machen. Fußtouren bekommen überhaupt von allen Bewegungen alten Leuten am besten. Sie sind ein gutes Mittel zur Beförderung der Verdauung und Hautausdünstung und lassen sich so abgrenzen, daß sie grade jenes angenehme Maß von Hunger und Müdigkeit verleihen, das uns ein frugales Mahl zum Festessen und unsere Ruhe zu dem macht, was wir den „Schlaf des Gerechten" nennen.

Wenn jedoch der Winter kommt, so sind nach früher gegebenen Regeln nur die milderen Tage zu Promenaden tauglich, aber die körperliche Bewegung darf darum doch nicht verabsäumt werden. Man ersetzt dann die Spaziergänge durch Billardspielen, Fechtübungen oder dergleichen. Bei dieser Gelegenheit müssen wir bemerken, wie auffallend es ist, daß neben den vielen

Instituten für allerlei Arten von Gymnastik, die in neuester Zeit errichtet worden sind, noch keines zum eigenthümlichen Gebrauch für Greise gegründet wurde. Eine mit Sorgfalt und ärztlichem Urtheil geleitete Turnanstalt für alte Leute müßte den Theilnehmern einen großen Vortheil für ihre Gesundheit und den Leitern (wir denken hier natürlich nur an die größeren Städte) einen guten Gewinn abwerfen.

Sind Reisen ein gutes Mittel, die Gesundheit bejahrter Leute zu conserviren? Im Allgemeinen nicht; alte Menschen sind wie die alten Möbel, sie halten sich so lange, als man sie an ihrem angestammten Platze stehen läßt. Eine Reise, sie mag mit noch so viel Bequemlichkeit und Vorsicht unternommen werden, bringt immer Uebelstände mit sich, die den Körper aus dem Gleichgewicht bringen können, aus demselben Gleichgewichte, das durch alle diätetische Maßnahmen, als das einzige Mittel zur Erhaltung des alternden Leibes, angestrebt wird. Kein Reisender nämlich kann der Nothwendigkeit entgehen, seine gewohnte Lebensweise von Grund aus zu ändern. Luft, Essen, Lager, Zeiteintheilung — Alles ist anders, als es bisher gewesen. Nun verliert aber im Alter der Mensch jenes Anpassungsvermögen, das ihn in rüstigen Jahren vor allen lebenden Wesen auszeichnet; er kann sich nicht sowohl mehr den gegebenen äußeren Lebensbedingungen anbequemen, als er diese nach seiner Constitution formen muß. Wenn also der Lebensabend angebrochen ist und man sich so gut als möglich in seinem Neste eingerichtet hat, dann muß man sich hüten, dasselbe zu verlassen. Je weniger Möglichkeit, daß die tägliche Lebensordnung unterbrochen wird, um so größer die Aussicht, das Leben zu erhalten.

Selbst wenn es sich nicht um eine Vergnügungs- oder Geschäftsreise handelte, sondern wenn der Ortswechsel gradezu um Willen einer Verbesserung der äußeren Lage unternommen würde, bleibt derselbe gefährlich. Voltaire's Ende gibt hierfür ein Beispiel. Als der berühmte Schriftsteller ins hohe Alter gekommen war, wandelte ihn die Lust an, seinen einsamen Alpensitz zu verlassen, um endlich in Paris seinen aufgestauten Ruhm in vollen Zügen zu genießen. Er wehrt sich lange gegen den Gedanken, er schreibt an einen Freund: „Ihr würdet über mich

alte Alpen-Eule lachen; mein dürres Gestelle läßt sich weder transportiren, noch vor den Leuten zeigen...." Endlich gibt er dennoch nach. Aber bald erschöpft ihn das ungewohnte, geräuschvolle Pariser Leben. Man erstickt ihn freilich — wie er sich selbst ausdrückt — unter Rosen; aber nach einem Aufenthalt von wenigen Monaten ist er unterlegen. Kein Zweifel, daß er länger am Leben geblieben wäre, wenn er sein friedliches Landhaus, die belebende Gebirgsluft und die Ordnung seiner kleinen Gewohnheiten nicht verlassen hätte.

Vom Schlafen und Wachen.

Das Alter zeigt eine besondere Vorliebe für den Schlaf, und, je weiter die Jahre vorrücken, desto vorherrschender wird dieselbe. Es hängt dies mit der Abspannung des gesammten Nervensystems zusammen, und mit den Blutstockungen, die sich in der letzten Lebensperiode im Gehirne bilden. Das ist so wahr, daß, wenn die Gehirn-Vollblütigkeit durch äußere Ursachen vermehrt wird, wie dies z. B. in der Sommerhitze oder in einem überheizten Zimmer geschieht, ein wirklicher Schlagfluß eintreten kann, dem bekanntlich stets eine Congestion vorausgeht. Ein Schlaf nun, der in dem übermäßigen Drucke des Blutes auf das Gehirn seinen Grund hat, ist nicht nur nicht kräftigend, sondern ein Zeichen von Krankheit und muß so viel als möglich hintangehalten werden. Es ist in solchen Fällen besonders auf gute Lüftung des Wohn- und Schlafzimmers zu sehen, und es darf keine Ueberfüllung des Magens, noch eine andauernde Leibesverstopfung geduldet werden. Auch ist darauf zu achten, daß die Kleidungsstücke nirgends drücken und den Blutumlauf behindern.

Wenn nun die Schlummersucht der bejahrten Leute vorbauender Maßregeln bedarf, so ist andererseits der wahre Schlaf ein unabweisliches Erforderniß für das höhere Alter, dessen es ungestraft kaum in einer Nacht entbehren kann. Man beobachte nur, wie abgespannt, wie — man möchte sagen — um Jahre

älter, betagte Personen am Morgen nach einer schlaflosen Nacht aussehen, und wie frisch und verjüngt andererseits, wenn sie gut geruht haben. Daher ziehen die Greise oft das Geschäft, oder vielmehr das Vergnügen des Schlafens vielen anderen vor und jener bejahrte Schriftsteller, der die Bemerkung gemacht hat: „Meine Schlafmütze ist mein treuester und wärmster Freund und ebenso lustig, wie die andern", findet gewiß ein Echo bei seinen Altersgenossen.

Demungeachtet ist darauf zu halten, daß der Schlaf nicht zu lange daure, wenn sein guter Einfluß nicht umschlagen soll. Langes Schlafen macht im Alter so gut, wie in jüngeren Jahren, Geist und Körper träge, verdickt das Blut und befördert die Anlage zum Fettwerden. Wie lange man in vorgerückten Jahren schlafen solle, darüber wird die eigene Erfahrung einen Jeden am besten unterrichten. Im Allgemeinen kann als Regel gelten, daß man nicht unter sechs und nicht über acht Stunden im Bette bleibe.

Ein gesunder Schlaf ist das Ergebniß einer mäßigen Lebensweise, angemessener Muskelübung und geistiger Ruhe. Kleinere Hilfen sind: ein geräumiges, luftiges Schlafzimmer, ein mehr hartes, als weiches Bett, die Lage mit erhöhtem Kopfe, ein ungefüllter Magen und Leib.

Im höchsten Grade unpassend für das vorgerückte Alter sind fortgesetzte Nachtwachen. Wenn dieselben schon bei jüngeren Personen eine rasche Entkräftung bewirken, so werden sie von Denen, deren Gehirn ohnehin fortwährend in der Gefahr eines tödtlichen Stoßes ist, unter allen Umständen zu fliehen sein. Der Schlaf soll dem durch des Tages Arbeit ermüdeten Nervensystem seine Empfänglichkeit zurückbringen und dem inneren Getriebe des Körpers Zeit geben, Verlorenes zu ersetzen und Abgenutztes auszuscheiden. Alle diese weisen Absichten der Natur vereitelt, wer sich häufigen Nachtwachen hingibt. Dieselben bewirken einerseits Congestionen nach dem Gehirn, andererseits überreizen sie dasselbe. Eine von den traurigsten Krankheiten des höheren Alters, die Gehirnerweichung, kann gradezu künstlich durch eine häufige Verkürzung der nöthigen Schlafzeit hervorgebracht werden, zumal wenn, wie dies in den reichen Kreisen der Gesellschaft nicht selten

ist, die halbe Nacht an der Tafel oder am Spieltisch verwacht wird. Der Schlaf, der dann folgt, und daure er auch bis in den späten Morgen, ist niemals das, was er sein soll, der Wiederhersteller und Regulator des Lebens.

Vorschriften in Betreff der Ausscheidungen des Körpers.

Der Leser weiß aus früheren Betrachtungen, daß die Gewebe, aus denen unser Körper zusammengesetzt ist, in einer fortwährenden Umwandlung begriffen sind. Aus dem Blute, das sich im Verdauungsapparate mit Speisesaft, in den Lungen mit Sauerstoff sättigt, entnehmen sie den neuen Stoff, dessen sie zu ihrer Verjüngung bedürfen, und wiederum an das Blut geben sie den alten Stoff ab, der zur weiteren Mitwirkung bei den Funktionen der Organe untauglich ist. Das Blut entledigt sich dann dieser ausgedienten Materialien mittelst der sogenannten Ausscheidungen, der Lungen- und Hautausdünstung, Harn- und Stuhlentleerung, der Gallenabscheidung u. s. w. Nur in den Stuhlentleerungen finden sich Stoffe, die den Kreislauf durch den Körper mittelst des Blutes nicht mitgemacht haben, sondern als unverdaulich, den Darmkanal wieder verlassen, wie sie in ihn eingetreten waren. Alles Andere, was auf den angegebenen Wegen aus dem Körper herausgeht, liegt vorerst als Auswurfsmasse im Blute, bevor es durch eigens dazu eingerichtete Organe entfernt wird. Im Wesentlichen also ist die Ausscheidung einer Reinigung des Blutes, einer Entledigung desselben von Stoffen gleich zu achten, die, wenn sie länger im Körper zurückbleiben, daselbst vermöge ihrer unpassenden Beschaffenheit und Raumbeeinträchtigung zur Krankheit führen. — Die diätetischen Regeln, die in diesem Kapitel gegeben werden sollen, beziehen sich auf die drei an Menge und Wichtigkeit hauptsächlichsten Ausscheidungen, die Hautausdünstung, die Harn- und Stuhlentleerung.

1. Die Hautausdünstung. In einigen Gegenden China's frägt man: „Wie schwitzest du?" anstatt zu fragen: Wie befindest du dich? Für so wichtig wird in jenem Clima die Hautaus-

dünstung gehalten und so sehr gilt der regelmäßige Zustand derselben für ein Merkmal vollständiger Gesundheit. Von unseren alten Leuten können wir fast dasselbe sagen. Es ist bereits im Vorhergehenden davon die Rede gewesen, daß die Haut bejahrter Personen trockner und kühler ist, als die von jüngeren. Von den kleinen Adern, deren unzählige unter der Oberhaut verlaufen und durch ihr Blut derselben Farbe und Wärme geben, so wie den Schweiß liefern, sind im Alter viele unwegsam geworden. Deshalb fehlt es hier in einem gewissen Grade an Farbe, Wärme und Feuchtigkeit. Aber einigermaßen feucht ist die Haut darum immer und es ist sehr darauf zu achten, daß diese geringe Ausdünstung nicht etwa noch durch eine Verkühlung unterdrückt wird. Eine gefährliche Luftröhren- oder Lungenentzündung kann sehr leicht die Folge sein. Es gehört demnach eine gelinde Schweiß-Ausscheidung (worunter nicht immer eine sicht- und fühlbare Feuchtigkeit, sondern auch jener Schweißdunst zu verstehen ist, der unmerklich von der Haut aufsteigt) zu den Elementen, die das Gleichgewicht der Körper-Funktionen bilden und ist nicht nur ein Mittel, die Gesundheit aufrecht zu erhalten, sondern auch ein Zeichen, daß dieselbe nicht leidend ist, denn sie beweist, daß sich die Lebensthätigkeit noch nicht in gefährlichem Grade von der Oberfläche nach den inneren Organen zu weggezogen hat.

In jüngeren Jahren, wo der Haut noch ihre ganze Energie innewohnt, wird eine plötzliche Abkühlung und Unterdrückung des Schweißes durch das mit erneuerter Gewalt wieder zuströmende Blut in den meisten Fällen von selbst ausgeglichen. Im Alter ist die Natur minder bereitwillig, einen Schaden der Art wieder gut zu machen, und Vorsicht ist daher hier um Vieles dringender. — Noch ist anzuführen, daß es ausnahmsweise alte Leute gibt, die bei dem geringsten Anlaß in reichlichen Schweiß gerathen; diese sind der Erkältung und ihren Folgen besonders ausgesetzt und haben deshalb sehr aufmerksam auf sich zu achten.

Was ist nun zu thun, um die Hautausdünstung im Gange zu erhalten? Man muß sich passend kleiden, körperliche Uebungen, laue Bäder und Abreibungen vornehmen, ganz in der Weise, wie es bereits oben ausführlich angegeben wurde.

Die Harnabsonderung. Das höhere Alter ist überaus geneigt zu Krankheiten der Harnorgane. Die Mehrzahl der Greise leidet mehr oder weniger an irgend einer Beschwerde in diesen Theilen. Bald klagen sie über eine Reizbarkeit, bald — und dies ist der häufigere Fall — über eine Schwäche derselben. Die Nieren ziehen die Harnbestandtheile nicht mehr so leicht aus dem Blute, als vordem, und die Harnflüssigkeit selbst erleidet in ihrer Zusammensetzung manche Unregelmäßigkeit. Der Urin alter Leute pflegt dicker, tiefer gefärbt und von stärkerem Geruch zu sein, als der von jüngeren Personen. In Folge seiner Schärfe übt er einen fortwährenden Reiz auf die Theile aus, die er passiren muß und gibt den Grund zu heimlichen oder entschiedenen Entzündungen derselben ab.

Hieraus erklärt sich, warum dasjenige Stück des Harnausscheidungs-Apparates, das im Alter am häufigsten leidet, die Blase ist. Die Blase nämlich ist das Reservoir, in dem sich der tropfenweise einfließende Urin so lange ansammelt, bis eine zur Entleerung genügende Menge vorhanden ist. Theils durch den Reiz des ungewohnt scharfen Urins, theils durch die Veränderungen, die ihre Häute in Folge des Alters erfahren, verliert sie nun an der Fähigkeit, sich zusammenzuziehen, deren sie zur Ausstoßung ihres Inhalts bedarf. Es entstehen dann die verschiedenen Beschwerden beim Urinlassen, entweder Harnverhaltungen, in Folge deren nur Weniges und dies mit Schmerz und Mühe herausgefördert wird, oder im Gegentheile unwillkürlicher Abfluß, eines von den peinlichsten Leiden, das den Menschen treffen kann. Diese beiden Arten von Harnbeschwerden treten übrigens in den verschiedensten Graden auf, und sind bald constant, bald von freien Zeiten unterbrochen. — Es ist übrigens, müssen wir ausdrücklich hinzufügen, hierbei noch nicht die Rede von jenen zahlreichen Krankheiten der Harnwege, die, als Reste „alter Sünden" oder sonstiger Constitutionsfehler, sich ebenfalls in vorgerückten Jahren zu verschlimmern pflegen, sondern nur von solchen Leiden, die eine häufige Folge des Altwerdens sind. — Es erhellt hieraus die Nothwendigkeit, die Action der Harnwerkzeuge bei fortschreitendem Alter sorgfältig zu überwachen und den Abgang des Urins so viel als möglich zu erleichtern. Selbst

wenn man die bereits vorhandenen Harnbeschwerden nur verringern könnte, anstatt sie vollständig zu beseitigen, würde ein bedeutender Vortheil erlangt sein. (Vergl. I. S. 148.)

Unter der Voraussetzung, daß keine entschiedene Krankheit der Harnorgane da ist, als höchstens ein minderer Grad der oben angegebenen Schwierigkeiten des Urinlassens, etwa mit einem leichten Catarrh der Blase verbunden, so empfehlen sich folgende diätetische Vorsichtsmaßregeln: Der Leidende mache sich täglich eine seinen Kräften und der Witterung angemessene Bewegung. Er sei mäßig im Essen und Trinken; scharfe Speisen und spirituöse Getränke machen den Urin sofort brennend. Dünner Thee und Kaffee sind erlaubt; Haferschleim wirkt mildernd auf den Harn; den meisten Vortheil bietet eine Verbindung von Sodawasser mit Milch (ein Drittel warme Milch, zwei Drittel S. — täglich eine Flasche von letzterem). Diese Mischung hat nebenbei den Nutzen, den so häufigen Lungencatarrh der alten Leute zu vermindern. Der mäßige Genuß von reifem Obst hat ebenfalls den Erfolg, die Harnabsonderung zu verbessern. Endlich sind laue Bäder anzurathen; sie verdünnen den Urin und erleichtern die Entleerung desselben.

Es ist von der größten Wichtigkeit, daß bejahrte Personen das Bedürfniß zum Harnlassen nie übergehen, sondern, so wie es sich zu erkennen gibt, befriedigen. Diese Vorschrift paßt zwar für Jedermann, ist aber im höheren Alter ganz besonders zu beachten, denn, wird in vorgerückten Jahren die Blase durch den übermäßig angesammelten Urin stark ausgedehnt, so verliert sie gar zu leicht die Fähigkeit, ihren Inhalt auszutreiben, oder die, ihn zurückzuhalten. Nun muß man aber nicht allein das auftretende Bedürfniß prompt befriedigen, sondern auch dazu thun, daß die Blase vollständig entleert wird. Man muß gegen Ende der Entleerung tüchtig pressen, wobei der Abgang von Blähungen ein gutes Hilfsmittel ist. Hieraus folgt für bejahrte Personen die weitere Regel, daß sie sich von den Umständen fernhalten, die ihnen ein längeres Anhalten des Urins auferlegen könnten. Der berühmte Astronom Tycho de Brahe fuhr einmal mit seinem Gönner, dem Kaiser Rudolf, in demselben Wagen, als ihm das dringende Bedürfniß, Harn zu lassen, ankam. Um keine Un-

schicklichkeit zu begehen, unterdrückte er dasselbe; aber noch am nämlichen Abend wurde er von einer Blasenentzündung befallen, an der er in kurzer Zeit starb. Besser machte es ein Abbé Bastiani, den Friedrich II. zu Tische eingeladen hatte. Als ihm die Noth zu dringend wurde, stand er auf, um bei Seite zu gehen. „Wo wollen Sie denn hin, Abbé?" fragte der König. „Ich kann nicht mehr!" sagte der Gast, und preßte kläglich die Lippen zusammen. „Aber warum warten Sie nicht, wie ich?" entgegnete Friedrich, der ebenfalls schon die vierte Stunde bei Tafel saß. „O, Sire, erwiderte der Abbé hastig, an Ihnen ist Alles groß, selbst die Blase", und rannte davon.

Wenn das Unvermögen, den Harn zu entleeren, auf einen gewissen Grad gediehen ist, so nimmt man den Katheter zu Hilfe, eine gebogene Röhre, aus Silber oder Gummi u. dergl., die durch die Harnröhre in die Blase eingelassen wird. Dieses Mittels soll man sich aber nur aus Nothwendigkeit, nicht aus bloßer Bequemlichkeit bedienen. Eine zu frühe oder zu häufige Anwendung desselben ist wohl im Stande, der Blase, die dadurch außer Thätigkeit gesetzt wird, des Restes von Zusammenziehungskraft zu berauben, der ihr noch übrig ist.

Die Stuhlentleerung. Es ist bereits an einer andern Stelle dieses Werkes (I. S. 157) von der großen Bedeutung dieser Funktion für das körperliche Wohlbefinden die Rede gewesen. Bei den meisten Personen höheren Alters geht dieselbe nicht mit derjenigen Präcision von Statten, die zunächst für eine gute Verdauung, dann für die Gesundheit im Allgemeinen unerläßlich ist. Gewöhnlich ist die Ursache des angehaltenen Stuhlganges eine Schwäche und Trägheit der Darmhäute, die es zu Wege bringt, daß die Speisereste sich nur langsam fortbewegen und (in der Regel) in den Falten des Dickdarms verfangen.

Um die Verstopfung zu beseitigen, bedient man sich mit größerem Vortheil der milderen Mittel, und gelingt es, mit der bloßen Diät und passenden Getränken (selbst Apfelwein) den Zweck zu erreichen, so haben die Kranken einen um so dauernderen Gewinn von der Kur. Der Gebrauch von Abführpillen, die unter der Hand verkauft werden, ist von vornherein zu widerrathen, mögen dieselben auch in der ersten Zeit der An-

wendung eine entschiedene Erleichterung schaffen. Sie enthalten meistens Aloe (mitunter auch versüßtes Quecksilber) und haben dadurch den Nachtheil, auf die Länge den Darmkanal zu überreizen und Blutstockungen in ihm zu veranlassen, so daß sie selbst künstlich Hämorrhoiden erzeugen. Andererseits muß die Dosis des Mittels allmälig immer weiter vermehrt werden, wenn noch Wirkung erzielt werden soll. In Summa, man darf dergleichen Pillen nur in längeren Zwischenräumen anwenden und nur, wenn die Nothwendigkeit den Gebrauch entschuldigt.

Häufige warme Lavements haben ebenfalls ihre unbequemen Folgen. Sie machen den trägen Darm noch träger, indem sie ihm die Gelegenheit nehmen, die angesammelten Auswurfsstoffe durch Anstrengung seiner eignen Kräfte hinauszutreiben. Man darf die warmen Klystiere in der That nie zur Gewohnheit werden lassen. So ausgezeichnet sie als ein leicht herbeizuschaffendes und rasch wirkendes Entleerungsmittel für den Unterleib sein mögen — bei gewohnheitsgemäßer Anwendung würde man es bald dahin bringen, daß der Darmkanal nicht anders mehr seinen Inhalt hergibt, als auf den Reiz der in den Mastdarm eingespritzten Flüssigkeit. Endlich läßt er sich auch selbst hierdurch nicht mehr aus seiner Trägheit aufrütteln. — Bei Weitem vorzuziehen sind die Kaltwasser-Klystiere, von deren Nutzen und Anwendungsweise bereits oben (I. S. 177) ausführlich gesprochen wurde.

Daß ein guter Marsch, oder eine sonstige angemessene Leibesübung den Stuhlgang fördert, ist eine allbekannte Thatsache.

Es ist hier der Ort, noch einige Worte über die Folgen g e s c h l e c h t l i c h e r E x c e s s e bei Personen höheren Alters zu sagen. — Indem die Natur die Fähigkeit der Zeugungsorgane vermindert, scheint sie den Gebrauch derselben zu verbieten. Leider aber gibt es viele Greise — wir denken hierbei vornehmlich an alte Ehelose in großen Städten — die diesen Wink der Natur nicht sehen mögen, und sich wie gedemüthigt erscheinen, wenn sie ihre Lebensweise nach dem Maß ihrer Kräfte einrichten sollen. Aber, wenn schon selbst den sinnlichen Begierden der Jugend ein straffer Zügel angelegt werden muß, um wie viel mehr ist die Enthaltung nothwendig in einer Zeit, wo vom

Kapital der Lebenskraft gezehrt wird und kein Reservefonds im Körper ist, aus dem verlorene Säfte sich ersetzen. Es ist nothwendiger in dieser Beziehung, als in jeder andern, sich des Gebotes zu erinnern, daß man sich bei guter Zeit unter die Alten stellen müsse, wenn man lange alt sein will. Freilich, haben die Ausschweifungen in jüngeren Jahren wirkliches Unvermögen oder sonst welche Bußen an den sündigen Theilen herbeigeführt — so ist die Frage, ob hier die Kräfte geschont werden sollen, von selbst entschieden. Aber im entgegengesetzten Falle muß man der vernünftigen Einsicht unbedingt Gehör geben und es ist dies im vorgerückten Alter leichter, als im jugendlichen, da dort der Zeugungssinn durchaus nicht mehr der vorherrschende ist. Nichts erschöpft den Organismus mehr, als eine Anstrengung, das zu leisten, wozu uns mangelhafte Kräfte innewohnen. Die Enthaltsamkeit ist das wirksamste Stärkungsmittel des Alters, zumal die Aufsparung von Nervenkräften, die, wenn sie herausgefordert werden, nur an der Quelle des Lebens zu schöpfen sind.

Der moralische Einfluß, den die entschiedene Abstinenz auf bejahrte Personen ausübt, ist vielleicht noch hervorstechender, als der körperliche. Die Enthaltsamkeit erhält ihrem Geiste Mark und Freiheit, denn sie entzieht den Greis der Tyrannei von Neigungen, die bei ihm weit mehr, als bei jüngeren Personen, aller idealen Färbung entbehren und nur das Thier in ihm an's Licht ziehen. Cicero erzählt in seinem schönen Buche über das Alter, es habe Jemand den berühmten griechischen Trauerspieldichter Sophocles, als derselbe in vorgerückten Jahren stand, gefragt, ob er noch die Freuden der Liebe genieße, und dessen Antwort sei gewesen: „Davor mögen die Götter mich bewahren; ich bin diesen Genüssen ebenso gern ausgewichen, als ich von einem rohen und wüthenden Dienstherrn geflohen wäre."

Pflege der Sinnesorgane im höheren Alter.

Von den Sinnen werden grade die beiden wichtigsten, welche die Beziehungen des Einzelnen zur Außenwelt vorzugsweise vermitteln, das Gesicht und Gehör, im alternden Körper schwächer.

Den Tastsinn finden wir bei bejahrten Personen im Allgemeinen gut erhalten. Der Geruchssinn, wenn er nicht schon vorher durch Tabakschnupfen abgestumpft worden, conservirt sich ebenfalls; ja man beobachtet zuweilen, daß er im Alter noch an Schärfe zunimmt, wie die „feinen Nasen" alter Feinschmecker beweisen. Dasselbe läßt sich vom Geschmackssinn sagen. Die Erklärung für diese auffallende Verschiedenheit in dem Verhalten der einen und der andern Gruppe der Sinneswerkzeuge liegt, scheint es, darin, daß die unversehrt bleibenden Sinne mehr mit dem, ebenfalls am Spätesten zusammenbrechenden, thierischen Theile des Lebens zusammenhängen.

Im Gehör- und Gesichtssinn beobachtet man — abgesehen von den leider recht häufigen Krankheiten der betreffenden Organe — ein mit den Jahren fortschreitendes Schwächerwerden, für das gewöhnlich keine nachweisbare Ursache vorhanden ist. Alte Leute pflegen, wie die Grade des Uebels heißen, erst schwerhörig, dann harthörig, endlich taub zu werden. Im Allgemeinen sehen wir sie Lärm und Geschrei meiden. Scharfe oder plötzliche Töne verursachen ihnen in der Regel eine unangenehme Erschütterung im Kopfe. Gespräch können sie nur dann deutlich verstehen, wenn eine einzige Person spricht; sobald mehrere Stimmen durcheinander klingen, ist es ihnen kaum möglich, die gesprochenen Worte aufzufassen. Diese Schwierigkeit, sich zu verständigen, ist für den Betroffenen sehr drückend und der Kummer darüber hat sich nicht selten, wenn die Taubheit vollständig wurde, bis zur Melancholie gesteigert. Solche Fälle traten besonders da ein, wo ein gutes Gehör zu den nothwendigen Erfordernissen des Lebensberufes gehörte und sein Verlust den Leidenden nicht nur von dem Umgange mit Menschen, sondern auch von seiner gewohnten Beschäftigung ausschloß.

Es folgt hieraus als erste diätetische Regel für den schwerhörigen Greis, sich vom Geräusche fern zu halten, z. B. Orte zu meiden, in denen laut, lebhaft und ungeordnet debattirt wird. Da es ihn weniger anstrengt zu reden, als zu hören, so wird er sich bei einer traulichen Unterhaltung mit wenigen Freunden, deren Stimme seinem Ohre geläufig ist und die seinen Erzäh-

lungen mit Theilnahme zuhören, am behaglichsten fühlen. — Hat das Gehör in jenen Jahren einmal bedeutend abgenommen, so kommt es selten wieder auf den normalen Zustand zurück. Das Einzige, was sich thun läßt, ist, den Fortschritt des Uebels aufzuhalten. Harthörige alte Leute sollen sich keinem Luftzug aussetzen, den Kopf bedeckt halten, wenn er in Schweiß ist, auf der Straße Watte in den Ohren tragen, vor starken Erschütterungen des Körpers auf der Hut sein, den Blutandrang nach dem Kopfe vermindern, indem sie für Leibesöffnung und warme Füße sorgen und jeder anstrengenden geistigen Arbeit entsagen.

Ferner muß man sich versichern, ob nicht der Gehörgang durch vertrocknetes Ohrenschmalz verstopft ist. Dasselbe ist nämlich im Alter minder schlüpfrig, als in jüngeren Jahren und liegt zuweilen wie eine steinharte Masse auf dem Trommelfelle auf, so daß die Schallwellen nur gedämpft zu dem letzteren gelangen können. In solchen Fällen muß man die Masse mit Mandelöl erweichen und behutsam ausziehen. — Wenn die Taubheit auf Lähmung der Hörnerven beruht oder von der Eintrocknung der Schall-leitenden Flüssigkeiten im inneren Ohre herrührt, so ist Wiederherstellung unmöglich.

Man sieht im Ganzen nur wenige harthörige Greise und noch weniger Frauen sich eines Hörrohrs bedienen. Es läßt sich dies nicht anders erklären, als daß Viele zu eitel sind, ihr Gebrechen zur Schau zu tragen. Dann das genannte Instrument hat den unleugbaren Vortheil, die ins Ohr dringenden Töne zu verschärfen und vernehmlicher zu machen, so wie dem ohnedies geschwächten Organe die sehr ermüdende und doch in der Regel fruchtlose Mühe einer gespannten Aufmerksamkeit zu ersparen.

Der Gesichtssinn. Die häufigste Veränderung, die derselbe im Alter erfährt, ist, daß er unfähig wird, naheliegende Gegenstände zu unterscheiden. Die Weitsichtigkeit ist eigentlich keine Krankheit zu nennen; sie kommt bei sonst vollkommen gesunden Augen vor und rührt nur davon her, daß sich gewisse gewölbte Theile des Auges, unter Abnahme ihrer Blutzufuhr, allmälig abflachen. Sie verlangt, um die verloren gegangene

Wölbung zu ersetzen, die Anwendung von Convexbrillen, deren Wölbungsgrad dem Grade des Uebels entsprechend ausgewählt wird. Wie immer bei der Auswahl von Brillen, so gilt es auch hier als Regel, sich der schwächestmöglichen Gläser zu bedienen. Man soll nicht zu lange zögern, eine Brille in Gebrauch zu ziehen, da man das Auge durch übertriebene Anstrengung einer Schwächung und in Folge dessen ernsteren Krankheiten aussetzt. Frauen besonders sträuben sich lange, ein solches Alterszeugniß vor aller Welt zu tragen. Indessen hat sich in jüngster Zeit in dieser Beziehung Manches geändert. Seitdem so viele junge Personen in Folge einer jetzt auffallend häufigen Reizbarkeit der Augen, genöthigt sind, Brillen zu tragen, sind die älteren Damen mit ihren Gläsern in guter Gesellschaft und geniren sich nicht, dieselben anzulegen. Trägt man doch auch heutzutage seine falschen Zähne mit weit mehr Ungezwungenheit und minderer Furcht vor einer blamirenden Entdeckung, wie ehedem!

Es herrscht die Meinung, daß, weil die Weitsichtigkeit zu den Eigenthümlichkeiten des höheren Alters gehört, kurzsichtige Augen mit den Jahren eine regelmäßige Sehweite bekommen. Dem ist indessen nicht so. Man sieht eine Menge kurzsichtiger alter Leute und dieselben können sich glücklich schätzen, wenn ihr Uebel sich nicht im Laufe der Zeit verschlimmert. Die Concavbrillen, die der Kurzsichtigkeit abhelfen, müssen mit besonderer Sorgfalt ausgewählt werden, da sie, wenn man sie zu scharf trägt, dem Auge erheblichen Schaden zufügen können.

Man muß die Augen schonen, wenn man sie gesund erhalten will! ein auf der Hand liegendes und doch so oft übertretenes Gebot.

Die Langeweile zu ertragen verstehen, hilft wesentlich zur Conservirung der Augen oder zu ihrer Erholung, wenn sie eine Zeitlang angestrengt waren. Die berühmten Physiker Galilei und Cassini erblindeten im vorgerückten Alter, weil sie sich im Drange ihres Forschungsgeistes der optischen Instrumente ohne jede Schonung ihrer Augen bedienten. Die gefährlichste Anstrengung für den Gesichtssinn bei alten Leuten liegt im Nachtwachen, man mag nun lesen, oder Karten spielen, oder über-

haupt nur im erleuchteten Zimmer die Nacht mit offnen Augen verbringen.

Einzelne Regeln für die Conservirung der Augen sind folgende: Man soll für regelmäßige Leibesöffnung Sorge tragen, den plötzlichen Eindruck eines hellen Lichtes vermeiden, die Augen täglich mit einem verdünnten spirituösen Wasser waschen, wofern von Seiten des Arztes kein Einspruch gethan wird. Ein gutes Stärkungsmittel für erschlaffte Augenlider bietet die vielbekannte Romershausen'sche Augen-Essenz, die ein spirituöser Auszug aus Fenchelsaamen ist. Man soll ferner keine undeutliche und kleine Schrift, überhaupt nie bis zur Ermüdung, auch nie bei schlechter Beleuchtung lesen.

Die wirksamste Pflege der Sinne ist freilich diejenige, die schon in jüngeren Jahren beginnt. Leider kommen die meisten Menschen ins höhere Alter, nachdem sie bereits durch ihren Beruf, oder ihre Vergnügungen, durch Excesse im Arbeiten oder Genießen, ihre Augen geschwächt haben. Wir hatten in einem früheren Kapitel Gelegenheit, zu zeigen, wie viele Gewerbe den Augen Schaden bringen können; es ist deshalb nicht grade immer das Altwerden, dem die Sehschwäche der Greise zugeschrieben werden muß, sondern sehr oft auch der Jahr aus, Jahr ein an dem Gesichtssinn rüttelnde Einfluß gesundheitsschädlicher Gewerbe.

Von den Gewohnheiten alter Leute.

Die Gewohnheit, einer von den mächtigsten Hebeln unserer Handlungen, beruht auf folgendem Gesetze der Nervenlehre: Wird auf ein Organ zu öfteren Malen derselbe Reiz ausgeübt, so nimmt die Stärke seiner Wirkung zwar allmälig ab, es erzeugt sich jedoch zugleich ein Bedürfniß nach seiner Wiederholung. Dieses gebieterische Verlangen des Körperhaushalts nach derselben Anregung der Nerven, die bereits öfter vorhanden war, nennen wir Gewohnheit, und je öfter das Verlangen, wie die Befriedigung wiederkehren, desto mehr vermengt sich Beides mit den

uns angeborenen natürlichen Bedürfnissen, bis wir das Angelernte ebenso unbewußt und ebenso präcise thun, als das Angeborene. Wir sagen dann, diese oder jene Gewohnheit ist uns zur zweiten Natur geworden.

Wir nehmen aber im Laufe des Lebens eine solche Menge von Gewohnheiten an, daß ein beträchtlicher Theil unseres (scheinbar freiwilligen) Thuns unserem Bewußtsein und gewissermaßen unserer Mitwirkung entzogen ist, und wenn nun unter den Gewohnheiten welche sind, die sich bis zur Höhe unbesieglicher Leidenschaften erheben, so wird man begreifen, welch mächtigen Einfluß sie auf die ganze Gestaltung unseres Daseins haben müssen. Die Gewohnheiten, je nachdem sie beschaffen sind, bergen eine Menge von Freuden oder Leiden in sich, sie sind segenbringend oder verderblich, sie sind wohlthätige Feen und Beschützerinnen unseres Lebens, oder zerstörungswüthige böse Geister. Sie unterjochen unsre Persönlichkeit dermaßen, daß ihnen gegenüber unser Wille machtlos ist; denn die Zeit, deren Zahne Alles anheimfällt, hat keine Gewalt über die Gewohnheit.

Vornehmlich entstehen unsre Gewohnheiten in der Kindheit und Jugend, wo unsre Organe noch ihre ganze Biegsamkeit besitzen, wo Seele und Nervensystem noch einen jungfräulichen Boden darbieten für die guten oder schlimmen Keime künftiger Ernten. Die sittliche und körperliche Erziehung und in gewissem Grade selbst die geistige sind nichts Anderes, als die Einpflanzung von Gewohnheiten. Im Laufe der Jahre immer tiefere Wurzeln schlagend, sind dieselben dann im Alter gradezu unausrottbar. Der Greis geht seine ausgetretene, bequeme Straße, ein Tag gleicht dem andern, Alles geschieht, wie es schon geschehen ist, seine ganze Existenz ist wie ein Rad, das, immer dieselben Drehungen um sich selber machend, seinem Ziele zueilt. Sein Glück, wenn er gute und gesundheitsgemäße Gewohnheiten angenommen hat, sein Unglück, wenn die entgegengesetzten die letzten, morschen Stücke seines Baues unter Schmerzen und Leiden zerbröckeln! Im Ganzen aber bewirkt die fortgesetzte Uebung alter Gewohnheiten, daß wir den Abhang, der zu unserem letzten Ziele führt, kaum bemerken und in dieser Beziehung ist es gewiß heilsam, an

dem Joch der Einförmigkeit, das wir im Alter uns auferlegen, nicht zu rütteln. Die Gewohnheiten machen das Leben nicht nur regelmäßig, sie nehmen uns auch ein gut Theil körperlicher und geistiger Mühe ab und dienen daher zur Schonung unserer Kräfte. Wir vollführen sie fast wie die Automaten, mit ebenso wenig Beihilfe unseres Willens und Nachdenkens, als wir beim Verdauen, oder sonst einer unwillkürlichen Körperthätigkeit haben. Der Philosoph Kant in Königsberg, ein Mann, der sich wie Keiner von seinen Gedanken und Handlungen Rechenschaft gab, ging so regelmäßig zur selben Zeit und an demselben Orte spazieren, daß die Königsberger ihre Uhren nach ihm gestellt haben sollen. Der englische Chemiker Cavendish hatte sich die Aufgabe gestellt, nicht eine Minute, noch ein Wort unnütz zu verlieren und war darum dermaßen auf die kleinen Gewohnheiten des täglichen Lebens eingeübt, daß er in dem genannten Sparsystem Erstaunliches leistete.

Indessen gibt es auch Greise, die aus Furcht, ihrer Gesundheit zu schaden, mit ihren Gewohnheiten in lächerliche Kleinigkeitskrämerei ausarten, andere wieder, die so völlig am Gängelbande mechanischer Gewohnheiten einhergehn, daß sie fast alles selbstständige Denken aufgeben, wie dies in dem bekannten Gedichte von Hoffmann von Fallersleben: „Wir armen Spittelleute, was haben wir zu thun!“ so hübsch geschildert ist. — Freilich hat man, nach Erfüllung seiner Menschen- und Bürgerpflichten, am Abend seines Lebens nur das eine Ziel, sein Leben zu verlängern. Aber es ist ein Irrthum, zu glauben, daß man ohne eine gewisse Rührigkeit des Körpers und Geistes dies Ziel nach Wunsch erreicht. In Ruhe und Frieden soll man zu leben suchen, aber nicht in stumpfsinnigem Hinbrüten. Der ganz passive Gleichmuth macht Geist und Körper schwerfällig und führt zur Krankheit, wie wir dies oben bereits ausgeführt haben.

War man nun so glücklich, im Laufe seines Lebens keine gesundheitsschädlichen, leidenbringenden Gewohnheiten anzunehmen, so muß man, wenn das Alter herankommt, sich nicht daran genügen lassen, sondern sich noch neue zulegen, die zum Schutz

und zur Erhaltung der Gesundheit dienen. Man sei überzeugt, daß sich der Körper die neuen Gewohnheiten ebenso willig auferlegen läßt, als er die alten annahm; es kommt nur darauf an, daß man beharrlich ist. Sie kosten nur im Anfange Mühe, nach einiger Uebung werden sie uns lieb und unentbehrlich — macht doch die Gewohnheit selbst die Entsagung zum Genuß.

Das Schwerste aber ist eben darum die Abgewöhnung im höheren Alter. Indessen was der Wille des Menschen vermag, weiß Niemand, der nicht an sich selbst den Versuch macht. Wer mit gesundheitsgefährlichen Gewohnheiten in hohe Jahre gekommen ist, hat die große Aufgabe, gegen die zum Bedürfniß gewordenen Untugenden gegen sein eigen Fleisch und Blut den Kampf aufzunehmen. Böse Gewohnheiten mit einem Zuge aus dem Boden des Nervensystems herauszureißen, mag wohl ein frommer Wunsch sein; aber ein vernünftiger ist es nicht und mancher gute Vorsatz in dieser Beziehung ist schon daran zu Grunde gegangen, daß man zu viel auf einmal thun wollte. Andererseits die schädlichen Neigungen gewähren lassen, führt unfehlbar nicht nur zu einem vorzeitigen, sondern auch zu einem schmerzensreichen und verzweiflungsvollen Ende. Der alte Schnapstrinker, der Spieler, der Völler, der Wüstling in hohen Jahren — Alle werden von dem rächenden Schicksal ereilt. Wenn ihnen nun klar geworden ist, daß sie mit den Tagen geizen müssen, wie sollen sie's anfangen, um ihres schlimmen Hanges Herr zu werden? Sie sollen allmälig, Schritt für Schritt denselben zu verdrängen suchen. Die Regeln wären folgende: Man gehe zunächst nie über das letzte Maß des Reizmittels hinaus. Man mache zweitens so lange Pausen als möglich zwischen den verbotenen Genüssen. Man suche endlich die schlechte Gewohnheit durch eine entgegengesetzte zu vertreiben und befleißige sich im Uebrigen der Anwendung solcher diätetischen Mittel, die den schädlichen Wirkungen des gewohnten Giftes entgegenarbeiten.

Obwohl es nun manches Beispiel davon gibt, daß ein fester Wille die riesige Aufgabe löste, tief eingewurzelte böse

Gewohnheiten auf die angegebene Weise auszurotten, so ist doch immer der Greis am glücklichsten, der bereits in seinen Mannesjahren den Gesetzen einer vernünftigen Gesundheitspflege folgte. Die Leiden des Alters werden ihn lind berühren, die Freuden des Alters wird er voll genießen und mit einem Weisen früherer Zeiten wird er sagen können: „Das Leben lieb' ich, doch fürcht' ich nicht den Tod!"

Diätetik des weiblichen Geschlechts.

Unterschied zwischen dem männlichen und weiblichen Organismus. — Eintritt der Geschlechtsreife. — Die monatliche Reinigung. — Anfang und Ende derselben. — Verhalten bei regelmäßiger und unregelmäßiger Beschaffenheit des Blutflusses. — Die Bleichsucht. — Die Hysterie. — Die Ehe. — Die Schwangerschaft. — Vom Versehen. — Das Wochenbett. — Warum den Müttern das Stillen ihrer Kinder nothwendig ist. — Unter welchen Umständen man ihnen davon abrathen soll. — Die Matrone.

Mann und Weib unterscheiden sich nicht allein durch die verschiedene Bildung der ihnen eigenthümlichen Theile, sondern auch die gleich gebildeten inneren und äußeren Organe bieten deutlich ausgesprochene Gegensätze dar. — Der Uebergang der Nahrungsstoffe aus den Verdauungswerkzeugen ins Blut und des Bildungsmaterials aus dem Blute in die Organe des Körpers ist bei den Frauen reger und stärker, als beim männlichen Geschlechte. Daher ist bei ihnen das Nahrungsbedürfniß geringer, sie werden rascher gesättigt, sind mäßiger und können Hunger länger ertragen. Dieser Erfahrung entsprechend finden wir Beispiele von ungewöhnlich langer Entbehrung der Nahrungsmittel vorzugsweise unter Frauen, von ungewöhnlicher Gefräßigkeit aber vorzugsweise unter Männern. Das Weib bedarf nur einer mäßig reizenden milden und leichten Kost, während dem Manne kräftige Fleischkost, Gewürz und geistiges Getränk mehr Bedürfniß ist.

Insofern nun die Blutbildung beim weiblichen Geschlechte leichter vor sich geht, ist auch das (hauptsächlich unter der Haut

liegende) Zellgewebe und Fett reichlicher. Deshalb ist die äußere Form des Frauenkörpers weicher, sanfter und abgerundeter. Der weibliche Körper ist kleiner, zarter, weniger prall und fest, als der männliche, die Haut ist feiner, glatter und durchscheinender, die Behaarung minder stark und ausgebreitet. Das Weib hat einen schnelleren Blutlauf und häufigeren Puls. Seine Entwicklung ist früher beendigt und alle Perioden des Lebens folgen bei ihm rascher aufeinander.

Während beim Manne die Muskelkraft vorwaltet, ist beim Weibe die Nerventhätigkeit überwiegend, die Muskeln sind dünner, blässer, schwächer und treten äußerlich weniger hervor. Aber die Bewegungen sind lebhafter, leichter, anmuthiger und ausdrucksvoller. Die Gelenke sind beweglicher, die Sehnen und Bänder geschmeidiger, die Knorpel weicher und biegsamer, die Knochen dünner, glatter und runder. Die Gliedmaßen sind zierlicher, namentlich die unteren kürzer, bei der größeren Breite der Hüften aber die Oberschenkel fleischiger und mehr schräg gestellt, so daß sie oben weiter von einander abstehen und gegen die Kniee mehr zusammenstoßen. Die Schultern, beim Manne der breiteste Theil des ganzen Körpers und mit dem Halse fast einen rechten Winkel bildend, sind beim Weibe schmäler, mehr nach hinten stehend und gehen im allmäligen Aufsteigen in den dünneren und gerundeteren Hals über.

In dem letzteren liegt der Kehlkopf höher, ist kleiner und minder hervorragend, als beim Manne. Die Stimmritze selbst ist enger und die sie bildenden Bänder sind feiner gewebt. Da nun zugleich die ganze Luftröhre enger und die Mundhöhle kürzer und schmäler ist, so hat die weibliche Stimme mehr Höhe und weniger Stärke, ist aber geschmeidiger und biegsamer in Anbetracht der größeren Elasticität der festen Theile, die bei der Stimmbildung mitwirken. — Kopf und Gehirn sind an und für sich kleiner, jedoch im Verhältniß zum übrigen Körper größer und schwerer, als beim Manne, so ist auch die Schädelhöhle im Verhältniß zum Gesichte. Die Sinnesorgane sind kleiner und zarter und haben mehr Empfänglichkeit für feinere Eindrücke, sind dagegen gemeinhin weniger umfassend.

Den körperlichen Unterschieden entsprechen die geistigen.

Beim Manne ist die Thätigkeit und damit die Schroffheit, beim Weibe die Passivität und damit die Sanftmuth das Vorherrschende. Der Mann ist von vornherein durch die stärkere Ausbildung des Gehirnes zum Denken und zum Eingreifen in die Welt, zu Schöpfungen in Wort und Werk bestimmt. Der ganze Sinn des Weibes hingegen ist auf das Haus und die Familie gerichtet. Es hat seinen Schwerpunkt in sich selbst und seine That ist die Liebe. In der Liebe gibt sich das Weib ganz hin und macht sie zum Zielpunkt seines Lebens, während der Mann dabei seine Selbstständigkeit behauptet und noch anderweitige Zwecke verfolgt. Und wie die Frauen im Hause „die himmlischen Rosen der Liebe ins irdische Leben flechten", so sind sie überhaupt mehr zum Mitgefühl gestimmt und mit ihrem vorherrschenden allgemeinen Wohlwollen verbindet sich auch ein höherer Grad religiöser Gesinnung. — Da bei der gleichmäßigen, allen Frauen mehr oder weniger gemeinsamen Lebensweise und bei einer Geistesrichtung, wie die eben angedeutete, die Eigenthümlichkeit der Einzelnen weniger hervortritt, so sind auch im Ganzen genommen die Frauen einander mehr ähnlich, als die Männer. Es kommen bei ihnen keine solchen Extreme und keine so bedeutenden Verschiedenheiten, sei es in der körperlichen Bildung, sei es in den Seelenkräften, vor, als dies beim männlichen Geschlechte beobachtet wird.

Im Vergleich mit dem Manne zeigt das Weib mehr Empfänglichkeit und Innerlichkeit, als Selbstthätigkeit und Neigung zu einem umfangreichen Wirken. Das Gemüth überwiegt bei ihm die Geisteskraft. Es hat mehr Sinn für Einzelheiten und Thatsachen, als für die Aufsuchung von Gesetzen und Prinzipien. So kommt ihm vorzugsweise der gesunde Verstand zu, der, ohne sich der Gründe bewußt zu werden, die Dinge in ihrem natürlichen Zusammenhange erkennt, durch kein Grübeln irregeleitet, richtig urtheilt und ohne Zweifel und Schwanken den rechten Weg mit Sicherheit verfolgt. Während es sich mit Leichtigkeit und Gewandtheit im Leben bewegt und auch in Kunst und Wissenschaft bewegen kann, geht ihm — mit sehr seltenen Ausnahmen — die schöpferische Selbstthätigkeit, die Originalität ab. Die Religion ist ihm mehr Gegenstand der Empfindung, als der

Forschung. So ruht auch die Sittlichkeit des Weibes mehr im natürlichen Gefühle, als in bewußt gewordenen Grundsätzen. Die Neigung, ihr Urtheil auf dem Wege des Gefühls zu bilden, macht, daß die Frauen dasjenige am meisten schätzen, was einen angenehmen Sinneseindruck bei ihnen hervorbringt. Sie lieben deshalb die schöne Form und in der Welt den Schein. Auch in Betreff ihrer selbst streben sie weniger nach Anerkennung von Kraft und Verdienst, als von Liebenswürdigkeit, in welcher das Geistige unter gefälligen Formen sich äußert.

Dem Manne kommen, wie gesagt, die mehr activen, dem Weibe die mehr passiven Eigenschaften und Tugenden zu, so daß sich das Verhältniß beider Geschlechter in den Gegensätzen ausspricht von Schaffen und Erhalten, von Erwerblust und Sparsamkeit, von Mäßigung und Genügsamkeit, von Gerechtigkeit und Nachsicht, von Festigkeit und Fügsamkeit, von Muth und Ergebung, von Standhaftigkeit und Geduld; „nach Freiheit strebt der Mann, das Weib nach Sitte."

Die Verschiedenheit der Geschlechter ist demnach die Ergänzung der Eigenschaften des einen durch die des andern und nicht der Mann, oder das Weib ist das vollkommenere Geschöpf, sondern beide gemeinsam verwirklichen erst den Begriff der Menschheit. Jedes Geschlecht hat seine eigenthümlichen Vorzüge und besitzt gewisse Kräfte in höherem Grade, ohne daß dieselben auf der andern Seite ganz fehlen sollten. Wenn das Eigenthümliche des einen oder des andern Geschlechts einseitig wird und seine Grenzen überschreitet, so artet es in Härte und Schwachheit, Starrheit und Weichlichkeit, Tyrannei und Willenlosigkeit, Hochmuth und Eitelkeit, Sonderlingslust und Nachahmungssucht u. s. w. aus. Andererseits soll auch keines von beiden Geschlechtern, statt seine Eigenthümlichkeiten durch die des andern nur zu mäßigen, sie völlig verdrängen lassen. Weibliches Wesen am Manne erscheint als Ziererei, Tändelei und fade Sentimentalität; männliches Wesen am Weibe als Schamlosigkeit, geistige Hoffart und Unglauben.

Es ergibt sich hieraus, wie thöricht der von Zeit zu Zeit bald in Schriften, bald in öffentlichen Reden auftauchende Ruf nach der sogenannten Emancipation der Frauen ist. Die

sociale Bestimmung der Frau ist die Erziehung der heranwachsenden Generation; hier ist der Schauplatz ihrer Thaten und auf diesen Wirkungskreis sind ihre geistigen und körperlichen Eigenschaften berechnet. Als Frau von Staël Napoleon die Frage vorlegte, welche Frau die beste sei, antwortete er sofort: celle qui sait faire le plus d'enfants, diejenige, welche die meisten Kinder hat, oder, (wie es im Grunde heißen soll) gut erzieht. Ein emancipirtes Weib ist nicht nur deshalb widerwärtig, weil es sich gegen die angenommene Sitte auflehnt, sondern weil die Sitte, die damit verletzt wird, tief in der Natur begründet ist.

Ein Zwitter zwischen Mann und Weib,
Gleich ungeschickt zum Herrschen und zum Lieben,

um mit Schiller's Worten zu reden, macht uns den Eindruck einer Mißgeburt, die außerhalb der natürlichen Ordnung der Dinge steht. Denn die Welt bedarf des Weibes nicht allein zur Fortpflanzung der Gattung, sondern Stellung und Wesen des Weibes sind — wie sie eben sind — ebenso die Stützen für die Erhaltung der bestehenden Generation.

Ohne nämlich von weiblicher Milde gemäßigt und gezügelt zu werden, würde die rohe Manneskraft nur zerstören; in dem steten Kriegszustande, den der Trieb nach Macht, Ehre und Besitzthum hervorruft, würde sie überall auf Unterdrückung der Schwachen ausgehen, wenn nicht die siegreiche Beredtsamkeit der weiblichen Gefühle den harten Sinn erweichte. Daher waren alle Völker grausam, welche die Weiber zu Sklavinnen herabwürdigten und den versöhnenden Einfluß ihrer liebreichen Gesinnung als Verweichlichung von sich abwiesen. Was ist gewöhnlicher, als daß der Mann, der seinen Willen im Leben überall durchkreuzt sieht, den Aerger nach Hause trägt und ihn in mürrischer Einsamkeit wiederkäuend, den Haß ausbrütet, wenn nicht die Gattin mit ihrem anmuthigen Frohsinn jene finsteren Gespenster aus seinem Geiste zu bannen weiß. So tritt männliches und weibliches Streben in dem, alle sittlichen Elemente des Menschenlebens durchdringenden, Gegensatze von Krieg und Frieden, Haß und Versöhnung auf und stellt damit die große Bedeutung der Geschlechtsunterschiede in ihr wahres Licht.

Wir werden nur nach den hier niedergelegten Ausführungen

verstanden werden, wenn wir als das oberste Gebot der Diätetik für das weibliche Geschlecht das aufstellen, daß zur Wahrung eigener und fremder geistiger und leiblicher Gesundheit, die Lebensweise des Weibes nie die Grenze überschreiten soll, die eine uralte Sittte ihr gezogen hat.

Wir gehen demnächst zu den diätetischen Vorschriften über, die das Weib in den großen Epochen seines Lebens, als Jungfrau, Gattin und Mutter zu befolgen hat.

Die Menstruation.

Die Zeit der Geschlechtsreife ist erschienen; eine bedeutende Umwälzung geht in dem Körper des jungen Mädchens vor. Die mageren und langen Formen bilden sich zu vollen und anmuthigen Umrissen, der unsichere und schleppende Gang bekommt Halt und Elasticität, ein milder Glanz strahlt aus den Augen und deutet auf das warme Wogen der Lebenssäfte in der aufblühenden Jungfrau. Die Brust, bis dahin eng und eingezogen, hebt, erweitert sich, die Lungen athmen freier und ausgiebiger, das mehr entwickelte Herz treibt mit verstärkter Kraft das Blut in die unzählbaren Adern und Aederchen des Körpers, neuen Bildungsstoff in vermehrter Fülle den Organen zuführend.

Den vorzüglichsten Antheil an der allgemeinen Entwickelung nimmt die Gebärmutter mit ihren Nebenorganen, die Brüste schwellen, füllen und runden sich. Auch im geistigen Leben kommt die seltsamste Veränderung zu Tage. Das junge Mädchen, vor wenigen Wochen noch ein Kind in seinem Geschmack, seinen Neigungen und Gesinnungen, wird nachdenklich, ungekannte und unerklärbare Gefühle drängen sich in sein Gemüth, die Welt erglänzt in seinen Augen mit neuem Schimmer und tieferen Farben, alle Sinne werden lebhafter. Ein angenehmes Wärmegefühl durchdringt den gesammten Körper, endlich wird eine ungewohnte Hitze und Schwere im Schöße empfunden — die wichtigste Erscheinung dieser Entwickelungsepoche, die erste Menstruation tritt ein und mit ihr wird das Mädchen zur reifen Jungfrau.

Wenn man bedenkt, daß dieser Blutfluß etwa dreißig Jahre lang allmonatlich auf drei, vier bis acht Tage wiederkehrt, also in vielen Fällen einen fortlaufenden Zeitraum von acht Jahren umfaßt, wofern er nicht durch noch wichtigere Erscheinungen in den Geburtsorganen unterbrochen wird, so kann man sich einen Begriff davon machen, von welcher Bedeutung derselbe für den weiblichen Körper im Allgemeinen sein muß und wie nothwendig Vorsichtsmaßregeln sind, welche eine Störung dieser Funktion verhüten.

In unserem Clima beginnt die Menstruation gewöhnlich zwischen dem vierzehnten und funfzehnten Lebensjahre und hört zwischen dem vierzigsten bis funfzigsten auf. Die häufigste Dauer des Flusses ist die von drei und die von acht Tagen.

Die Mädchen in den Ländern um den Aequator, in Aethiopien, Aegypten, Indien, selbst im südlichen Europa sind im zehnten Jahre oder wie durch viele authentische Beispiele bewiesen ist, noch früher menstruirt. Mahomed heirathete die Kadischa in ihrem fünften Jahre und begattete sie im achten. In Schweden dagegen, in Norwegen, Dänemark u. s. w. bekommen in der Regel die Mädchen erst im sechzehnten bis achtzehnten Jahre ihre Menstruation, in den Polarländern tritt sie sogar nicht vor dem zwanzigsten bis vierundzwanzigsten ein. Der späte Beginn des Blutflusses beeinträchtigt übrigens die Fruchtbarkeit keinesweges. Bei den Schwedinnen z. B. ist es nichts Seltenes, daß sie zehn bis zwölf und noch mehr Kinder haben.

Der erste Eintritt der Regeln wird beschleunigt durch Verweichlichung und Ueberreizung des Nervensystems, durch frühzeitige Aufregung und Lüsternheit, durch sitzende Lebensweise, verzögert durch kümmerliche und durch derbe Diät, durch eine mangelhafte, wie durch eine besonders kräftige Entwickelung des Körpers.

Bauermädchen sind viel später menstruirt, als Städterinnen. Der Aufenthalt in der freien Luft, die anstrengende Arbeit, die für den Körper den Werth von Turnübungen hat, die grobe und reizlose Kost, die einfache, ungekünstelte Geselligkeit auf dem Lande halten bei dem Dorfmädchen das Aufwuchern der Phantasie nieder und befördern die Entwickelung der Muskelkraft auf

Kosten der Empfindung; die Constitution der Frauenzimmer auf dem Lande nähert sich der männlichen, kurz, die Menstruation pflegt erst aufzutreten, nachdem der robuste Körper völlig ausgebildet ist. Anders in den großen Städten. Das Kind des Proletariers, durch schlechte Nahrung, schlechte Luft, schlechte Pflege der Skrophelsucht anheimfallend und verkümmernd, bleibt in seiner gesammten Körper-Entwickelung zurück und folglich auch in der Pubertät. Hier fehlt der Ueberschuß von Säften, der den Blutfluß herbeiführen soll; bei dem Bauermädchen ist er zwar vorhanden, wird aber noch eine Zeit lang auf die Ausbildung der Muskulatur verwendet.

In den höheren Ständen folgt das Auftreten der Regeln der Entwickelung des Nervensystems. Je früher dieses ausgebildet ist, um so früher erscheint der periodische Blutfluß und es scheint, als wäre die Frühreife des Nervensystems eine Art Treibhauswärme, die gewissermaßen die Hitze der Tropenländer ersetzt, von der wir oben gesagt haben, daß sie die jungen Mädchen rasch zur Reife bringt.

Die vorzeitige Theilnahme der Kinder an den Unterhaltungen der Erwachsenen ist die Ursache, warum Phantasie und Empfindung bei den Töchtern der Reichen vor der Zeit aufgeregt werden. Die frühe Sorge für den Putz entwickelt die Gefallsucht, der Unterricht in den Künsten macht die Empfindung zwar feiner, aber auch reizbarer, Romanlektüre und Theaterbesuch erhitzen die Einbildungskraft. Ohne das Gegengewicht der Welterfahrung und der Sorge für die Interessen des täglichen Lebens baut sich in den jungen Gemüthern eine imaginäre Welt auf, durch welche die noch im Keime schlummernden Leidenschaften zu raschem Emporwachsen gefördert werden. Hierzu kommt der Einfluß einer aufreizenden Nahrung, wie sie die Kinder reicher Leute am elterlichen Tische finden. Durch sie wird das ohnehin schon so schwer in Ruhe zu haltende Blut noch mehr in Wallung gebracht. Alle diese Ursachen der Ueberreizung des Nervensystems wirken nun auf eine Constitution, die gemeinhin schon durch Erblichkeit zur Nervosität geneigt ist; man wird also begreifen, wie sehr bei den Kindern der höheren Stände eine Funktion gefördert werden muß, die zu dem Nervensysteme in nächster Beziehung steht.

Die üblen Folgen, die ein zu frühes Auftreten der Menstruation für die Gesundheit des ganzen Körpers mit sich bringt, bestehen darin, daß gewöhnlich zugleich der Blutfluß sehr stark ist, daß er mit allerhand Beschwerden eintritt, und eine Ursache abgibt, den Organismus niemals recht zu Kräften kommen zu lassen.

Die größere Zahl der Frauen wird in der Zeit ihres Blutflusses von örtlichen und allgemeinen Beschwerden befallen. Zu den ersteren gehören Leibschmerzen, Kreuzschmerzen, lästige Schwere im Schoße, zu den letzteren allgemeine Mattigkeit, abwechselnde Hitze und Frösteln, Kopfweh, Durchfall. Die Erscheinungen, die, wenn sie nicht hohen Grades sind, noch innerhalb der Grenzen der Gesundheit liegen und meistens die Dazwischenkunft eines Arztes nicht nöthig machen, können dem Blutflusse vorangehen, oder ihn begleiten, oder noch einige Tage nach dem Aufhören desselben fortdauern.

Wie haben sich die Mädchen beim ersten Auftreten des Blutflusses zu verhalten? Hat der Ausfluß begonnen, oder kündigen ihn die obengenannten Vorläufer an, so hat man Ruhe und horizontale Lage auf dem Sopha oder dem Bette anzuordnen. Man gebe lauwarme schwache aromatische Aufgüsse, z. B. Kamillenthee und lasse nur milde leicht verdauliche Speisen genießen. Die jungen Mädchen müssen alles Kalte und Heiße vermeiden, der Leib werde nicht zusammengedrückt, und, wenn der Ausfluß nicht besonders reichlich ist, so darf keine Bandage oder Vorlage angelegt werden, nach deren Anwendung öfters eine Unterdrückung der Regel beobachtet worden ist.

Kündigt sich der Ausfluß durch die angegebenen Vorläufer an und kommt es dennoch nicht zur Blutung, so muß man dieselbe hervorzulocken suchen. Hierbei ist das Verfahren verschieden je nach der Constitution der Kranken.

Nervösen, schwachen, verweichlichten jungen Mädchen verordnet man Spazierfahrten, Promenaden im Freien und Turnübungen, die aber nicht übermüden dürfen. Ist die Jahreszeit günstig, so schicke man sie auf's Land. Wenn sie von launenhafter oder trauriger Gemüthsstimmung befallen sind, so behandle man sie mit Rücksicht und Wohlwollen, denn der krankhafte Zustand

würde durch Vorwürfe nur gesteigert werden. Unschuldige Zerstreuungen sind sehr zu empfehlen, heitere Gesellschaften, in denen die Kranke mit Mädchen ihres Alters zusammentrifft, das Tanzen mit denselben, angenehme Lektüre u. s. w. Mit der größten Sorgfalt entferne man aber Alles, was die jugendliche Einbildungskraft aufregen könnte. Schauspiele, Romane, spätes Zubettgehen, zu zärtliche Unterhaltungen und dergleichen gehören zu diesen Schädlichkeiten. Die Kost sei mild und leicht verdaulich. Gewürzige und hitzige Getränke müssen unter allen Umständen vermieden werden.

Vollblütige, robuste junge Mädchen, die durch den verzögerten Eintritt der Regeln leiden, müssen viel Wasser trinken, kein Fleisch essen, bis zur Ermüdung marschiren und arbeiten, früh aufstehen und am Tage nicht schlafen.

Träge Naturen mit zurückgebliebener Körperentwickelung, blassem Aussehn, kurz, die sogenannten lymphatischen Constitutionen bedürfen, wenn bei Ihnen die Menstruationsbeschwerden ohne Erfolg bleiben und keine eigentliche Krankheit, sondern nur ein Mangel an Energie im gesammten Organismus vorhanden ist, einer kräftigen und anregenden Diät. Sie haben den besten Nutzen von einem Landaufenthalt, verbunden mit tüchtiger Bewegung. Ihre Kost bestehe aus kräftigen Fleischbrühen, guten Braten, nahrhaften Gemüsen, wozu sie verdünnten Wein trinken dürfen. In ihrer Kleidung müssen sie sich warm halten; sie dürfen nie versäumen, Unterbeinkleider anzulegen.

Dieselben diätetischen Vorschriften kommen zur Anwendung bei denjenigen Frauen, bei denen der Blutfluß bereits im Gange ist, aber nicht zur Zeit wiederkehrt. Ohne ärztlichen Rath Mittel aus der Apotheke zu gebrauchen, ist nicht rathsam. Es gibt wohl Fälle, in denen Safran, Raute, Sadebaum, oder andere bekannte Treibemittel die Regeln zum Fließen bringen; es gibt aber andre, in denen dieselben Medikamente bedeutenden Schaden stiften. Oefter verzögert sich der Eintritt der Periode, weil ein Fehler in der Constitution vorhanden ist, als daß umgekehrt der ausbleibende Monatsfluß eine Krankheit hervorruft. In dieser wichtigen Frage eine Entscheidung zu treffen, kann nur Sache eines Arztes sein.

Noch ist darauf aufmerksam zu machen, daß Mädchen, die ihren ersten Blutfluß ungewöhnlich früh bekommen haben, selten von dem 17. bis 18. Lebensjahre regelmäßig menstruirt sind, ferner daß eine beträchtliche Veränderung der Lebensweise im Stande ist, Störungen in die gesetzmäßige Wiederkehr der Menstruation zu bringen, ohne daß darum (in beiden Fällen) die Gesundheit zu leiden hätte. Wenn z. B. ein Mädchen den Aufenthalt auf dem Lande mit dem in der Stadt vertauscht, um in eine Pension einzutreten, so ist es sehr wahrscheinlich, daß der Monatsfluß auf einige Monate in's Stocken geräth. Hat sich aber dasselbe Mädchen an das städtische Leben gewöhnt und kehrt dann wieder auf's Land zurück, so kann sich die Stockung von Neuem wiederholen. Denselben Einfluß kann eine längere Seereise haben. Hieraus geht zugleich hervor, daß es nicht grade der Uebergang von angenehmeren in unangenehmere Verhältnisse ist, welcher die Störung veranlaßt, sondern daß vielmehr die bloße Veränderung der Lebensweise derselben zu Grunde liegt.

Die plötzliche Unterdrückung der fließenden Regeln ist, wie alle Welt weiß, häufig die Ursache ernster Leiden und kann sogar zum Tode führen. Es sind darum während des Ausflusses mehrere Vorsichtsmaßregeln zu beobachten. Die Frauen sollen in dieser Zeit weder kalt trinken, noch Füße oder Hände in kaltes Wasser bringen, denn die Erkältung ist eine von den häufigsten Ursachen der Störung des Blutflusses. Die größere Aufregung des Nervensystems während der Periode, die man besonders bei verweichlichten, luxuriös erzogenen Frauen beobachtet, muß die Personen ihrer Umgebung veranlassen, ihre Empfindlichkeit nicht zu verletzen und aufregende Nachrichten ihnen nur nach schonender Vorbereitung mitzutheilen, denn Gemüthsbewegungen unterdrücken die Reinigung ebenso leicht, als die Kälte. Furcht, Schreck, Aerger, Kummer u. dergl. sind im Stande, den Blutgang plötzlich zu unterbrechen.

Wenn es möglich ist, daß durch einen heftigen Kummer das Haar über Nacht grau werden kann, wenn selbst bei geringen Gemüthsbewegungen das Herz klopft und nur mit Mühe den Blutstrom vorwärts schiebt, wenn bei leichter Aufgeregtheit die Wangen in tiefem Purpur glühen, oder bleich und kalt werden,

so ist es nicht zu verwundern, daß eine Erschütterung der Seele im Stande ist, gelegentlich auch die innere Fläche der Gebärmutter, aus welcher der Monatsfluß ausschwitzt, erblassen zu machen und das Blut von derselben zurück nach innen zu treiben.

Am wohlsten befinden sich menstruirende Personen, wenn sie die Zeit des Ausflusses in ruhigem, heiterem Alltagsleben und bei ihren gewöhnlichen häuslichen oder anderen nicht anstrengenden Beschäftigungen hinbringen, dagegen alle körperliche Erschütterungen, so wie Ausschreitungen im Essen und Trinken vermeiden. Bälle und Gesellschaften darf man in diesen Tagen nicht besuchen, denn der Körper ist in der genannten Zeit gegen atmosphärische Einflüsse empfindlicher und es ist also die Möglichkeit einer Erkältung um Vieles größer. Durch eine solche Zurückhaltung wird zugleich die Versuchung abgewendet, Eis oder Limonade zu genießen, oder sich durch vieles Tanzen zu erhitzen. Reisen, namentlich auf der Eisenbahn, muß man ebenfalls wo möglich unterlassen.

Tritt der Blutfluß im Laufe einer andern Krankheit ein, so darf man ohne besondere Erlaubniß des Arztes eine etwa begonnene Kur nicht fortsetzen. Chirurgische Operationen, die einen Aufschub gestatten, sie seien so leicht, als sie wollen, wie z. B. das Ausziehen eines Zahnes, dürfen während der Regel nicht unternommen werden, und man muß jedem Mädchen einschärfen, daß es von der größten Wichtigkeit ist, den Arzt, den sie über irgend ein Leiden befrägt, davon in Kenntniß zu setzen, wenn sie zu gleicher Zeit ihren Blutfluß hat. Es sind sonst die größten Mißgriffe möglich und es kann die Gesundheit der Patientin für alle spätere Zeit gefährdet werden.

Dürfen während der Dauer der monatlichen Blutaussonderung die verunreinigten Theile gewaschen und die Leibwäsche gewechselt werden? Es besteht in dieser Hinsicht manches Vorurtheil. Man meint besonders, daß durch die genannten Proceduren der Blutfluß verlängert und, wenn er vorüber ist, wieder hervorgelockt werden kann. Und in der That, würde sich eine Menstruirende mit sehr warmem Wasser waschen oder in demselben baden, so könnte sie dadurch den Blutabgang über Gebühr ver-

stärken, oder ihn, wenn er kurz vorher aufgehört hätte, wieder hervorrufen, während kalte Waschungen und Bäder, wie angegeben, den Ausfluß öfters mit einem Schlage unterdrücken. Laues Wasser dagegen, zu einer nothwendig gewordenen Waschung angewendet, hat weder die eine, noch die andere Folge. Das Anlegen reiner Leibwäsche kann täglich, ohne Furcht, die Gesundheit zu beeinträchtigen, vorgenommen werden, nur muß man dieselbe vorher einigermaßen wärmen. — Nach vollständiger Beendigung des Blutausflusses sollen aber alle Frauen kalte Waschungen und (im Sommer) Flußbäder gebrauchen. Namentlich ist dieses Verfahren denjenigen anzurathen, bei denen nach dem Blute einige Tage lang Schleim ausfließt.

Haben schwache und nervöse Frauen eine überreichliche Menstruation, so darf man nicht glauben, die Sache sei nothwendig und natürlich, weil sie sich immer wiederholt. Der starke Blutverlust raubt die Kräfte und gewöhnlich, wenn er aufhört, tritt dann noch ein weißer Fluß hinzu, der ebenfalls eine Schwächung des Körpers bewirkt und überdies später zu Fehlgeburten Veranlassung geben kann. Wenn man diesen Zustand bei zarten, schwächlichen Mädchen bestehen läßt, so wird es nicht gelingen, ihre Kräfte zu heben; auch das vorschreitende Alter bringt alsdann keine Kräftigung, außer wenn in seltenen Fällen ein Wochenbett die Funktion in Ordnung bringt. Dieser beständige Blutverlust kann zu Bleichsucht, zu allerhand Nervenübeln, zu Schwindsucht führen. Bisweilen sind örtliche, in den Theilen selbst liegende Veränderungen die Ursache der Blutungen, z. B. innere Geschwüre, Polypen u. dergl. Bei solchen Vermuthungen muß es dem Arzte gestattet werden, eine genaue Ermittelung des Thatbestandes vorzunehmen. Die Frauen sollten nie vergessen, daß solche, allerdings für sie unangenehme Untersuchungen bisweilen dringend nothwendig sind. Es wäre eine große Thorheit, Denjenigen, der helfen soll, des Mittels zu berauben, das ihm den richtigen Weg zur Hilfe zeigt.

Wir haben noch über ein unter Umständen sehr ernstes Leiden junger Mädchen das mit dem Fluß der Regeln in engster Beziehung steht, einige Worte anzufügen. Wir meinen die Bleichsucht.

Die Verzögerung im Eintritt der Menstruation kann, wie schon bemerkt, von einer allgemeinen Schwäche der Constitution herrühren. Die Mädchen, bei denen dieser Schwächezustand vorhanden ist, bekommen, nachdem sich mehrfach Symptome gezeigt haben, die als Vorboten der Menstruation gedeutet werden müssen, die verschiedenartigsten Krankheitszufälle. Die häufigsten unter diesen sind: Gliederschwere, unlustige Gemüthsstimmung, Verdauungsstörungen, Herzklopfen und Beklemmungen bei der geringsten körperlichen Anstrengung, Zuckungen bei den unbedeutendsten Aufregungen des Gemüthes. Dabei zeigt die Haut eine mattweiße, wachsgelbe, oder in's Grünliche spielende Färbung. Das Wesen der Krankheit beruht in einer Veränderung des Blutes, dem der rothfärbende Bestandtheil abgeht, derselbe, aus dem Muskeln und Nerven ihre Energie und Spannkraft schöpfen. Diese Entfärbung des Blutes ist der Grund, warum die Stellen der Körperoberfläche, die sonst roth aussehen, wie die Wangen, die Lippen, das Zahnfleisch, das Innere der Augenlider u. s. w. bleich sind. Stellt sich aber um diese Zeit ein Blutfluß ein, entweder aus den besprochenen oder aus andern Theilen, so ist das Blut dünn und blaß, als wäre es mit vielem Wasser vermischt. Die diätetischen Vorschriften, die bei der Bleichsucht zu beobachten sind, fallen im Allgemeinen mit denjenigen zusammen, die wir oben für die Menstruations-Verhaltung der lymphatischen Constitutionen angegeben haben. Zuweilen genügt der bloße Aufenthalt auf dem Lande, um selbst schwere Formen der Krankheit für immer zu heben. Meist aber ist die Dazwischenkunft des Arztes nöthig.

Das hauptsächlichste Medikament gegen die Bleichsucht ist bekanntlich das *Eisen*, das auch den Hauptbestandtheil der (wirksamen) Volksmittel in dieser Krankheit ausmacht. Wie man die Farbe gebleichter Pflanzenblätter durch Uebergießen mit einer Lösung von Eisenvitriol (1 Quentchen E. auf 2 Pfund Wasser) wiederherstellt, so gelingt es durch Stahlpillen oder dergl. den, freilich aus andern Gründen erblaßten Wangen bleichsüchtiger Mädchen das Roth wiederzugeben. Solche Patientinnen sind auch die dankbarsten Kurgäste der Heilquellen. Bleich, schwach und elend kommen sie nach Franzensbad, Pyrmont, Driburg,

Altwasser u. s. w. und mit gerötheten Wangen, festem Fleisch und frischem Lebensmuth reisen sie in ihre Heimath zurück. Der Quell der Verjüngung, von dem uns die Mährchen erzählen, muß eine Stahlquelle gewesen sein, denn eine solche allein ist im Stande, die Reize jugendlicher Frische wieder herzustellen bei Mädchen und Frauen, die einem frühzeitigen Altern verfallen schienen.

An die Bleichsucht grenzend und ebenfalls mit dem Monatsfluß häufig im Zusammenhange stehend sind die hysterischen Beschwerden, eigenthümliche Krampfzufälle, die von einer gesteigerten oder verkehrten Thätigkeit der weiblichen Organe und einem, zuweilen durch erbliche Anlage, öfter aber noch durch verkehrte Erziehung bedingten Seelenzustande abhängen. (Vergl. I. Seite 232). In dieser letzteren Beziehung ist besonders darauf aufmerksam zu machen, daß „die Hysterie der Mädchen — um die Worte eines englischen Arztes zu gebrauchen — besonders in Häusern vorkommt, in denen eine weibische unkräftige Sinnesweise und jene unreine Richtung der Phantasie vorherrscht, welche die ganze Bestimmung des Mädchens darin sieht, geheirathet zu werden und wo jeder junge Mann, der nur einmal in die Nähe kommt, als ein schmachtender Freier betrachtet wird. Diese unreine Richtung der Einbildungskraft aber ist um so nachtheiliger zugleich und abstoßender, wenn sie sich mit jener Prüderie verbindet, die in jedem unschuldigen Worte eine Beziehung zu den geheimen Phantasiebildern wittert, mit denen die Gedanken und Privatunterhaltungen solcher Damen angefüllt sind. Mit Recht werden durch solche Prüderien die Aerzte auf die Annahme geführt, daß hinter der übergroßen Keuschheit häßliche Leidenschaft verborgen liegt. Aber durch dies doppelte Spiel des Verstandes und der Einbildungskraft, muß das Nervensystem fortwährend in einem überreizten Zustande erhalten werden.“

Wenn nun, sei es durch solches unaufhörliche Arbeiten einer ausschweifenden Phantasie, sei es durch Mangel an Bewegung und gesunder Nahrung, oder durch Ueberanstrengung der geistigen Kräfte das Nervensystem zu sehr geschwächt worden ist, so vermag es die monatliche Krisis der Geschlechtsorgane nicht ruhig zu überstehen, es zeigen sich Unregelmäßigkeiten im Empfinden,

Zuckungen, Sprünge in der Gemüthsstimmung — kurz, das System kommt aus dem Gleichgewicht. Hiervon bleibt dann gewöhnlich für's ganze Leben jene hysterische Reizbarkeit zurück, die den Anschein aller möglichen Krankheiten annehmen, oder wirklichen Leiden ein anderes Ansehen geben kann, als denselben zukommt. Oft sammelt sich die nervöse Reizbarkeit wie ein Gift an und macht das junge Mädchen verstimmt und traurig oder erzeugt in ihr eine kindische Schüchternheit. Es wird aber bald ein Sättigungspunkt erreicht, das angesammelte Gift explodirt: die Patientinnen werden, wie das Wort des oben angeführten Arztes lautet, buchstäblich schwindelig von einem unerklärlichen körperlichen Lustigkeitsgefühl, trunken von thierischer Begeisterung und entwickeln eine maßlose, scheinbar kindische, tolle Fröhlichkeit. Oder das aufgehäufte nervöse Gift entladet sich in heftigen Krampfanfällen, so daß sich die Mädchen eine Zeit lang freier fühlen, aber dennoch erschöpft werden und dadurch bei dem Fortdauern der schädlichen Einflüsse nur um so mehr der Wiederkehr solcher Attacken ausgesetzt sind.

Während dieser Anfälle hat man bis zur Ankunft des Arztes folgendes Verfahren zu beobachten. Die Kleider müssen lose gemacht werden; man lege die Patientin auf eine am Boden liegende Matratze, damit sie sich nicht an den Bettpfosten stoßen, oder gar aus dem Bette fallen könne, überdies setze man eine Wache neben sie, um zu verhindern, daß sie sich sonst welche Verletzungen zuziehe. Um die Dauer der Anfälle etwas abzukürzen, legt man kalte Umschläge oder ein Stückchen Eis auf die Magengegend und läßt die Kranke ein reichliches Glas ganz kaltes Wasser trinken. Hiernach aber muß der Arzt die Behandlung übernehmen, da er allein im Stande ist, zu beurtheilen, ob weitere unmittelbare und auf das Allgemeinbefinden wirkende Mittel nothwendig sind. Als Verhütungsmittel fernerer Anfälle empfehlen sich Kaltwasserklystiere, besonders wenn ein beständiger Schmerz in der Hüftgegend, der sich während des Monatsflusses bedeutend vermehrt, darauf hindeutet, daß die Hysterie mit einer krankhaften Veränderung in den Eierstöcken verbunden sei.

Das Wichtigste aber bleibt immer, daß man die nachtheiligen Wirkungen einer unverständigen Erziehung zu verbessern

sucht. Die Nahrung solcher Patientinnen muß reichlich und in vielen Fällen etwas erregend sein, indem man zu der übrigens kräftigen Diät auch Wein, bisweilen selbst in ziemlicher Quantität verwendet. Meist ist Bewegung geeignet den dumpfen Druck von Melancholie zu heben und ebenso wie man bei Geisteskranken reichliche Beschäftigung in der freien Natur als eines der besten Mittel schätzt, so ist dieselbe auch vorzugsweise geeignet, die hysterischen Seitensprünge des Nervensystems zurückzuhalten. Alle anhaltenden Eindrücke, die man durch Reisen, geselligen Verkehr, oder irgend neue und heitere Unterhaltungen hervorbringen kann, sind von günstiger Wirkung. Es läßt sich die letztere schon aus der täglich zu machenden Beobachtung vermuthen, daß die hysterischen Beschwerden zurücktreten, wenn die betreffenden Damen gezwungen sind, sich einer ernsten häuslichen Pflicht zu unterziehen, wenn ein krankes Kind gepflegt, eine Anordnung getroffen werden soll, bei deren Ausführung die Ehre der Hausfrau betheiligt ist. In Revolutionszeiten gibt es, nach dem Zeugnisse aller Aerzte, nur wenig Hysterische. Es fehlt zwar hier nicht an Aufregungen des Gemüthes, aber dieselben liegen außerhalb der geschlechtlichen Beziehungen und geben dem Sinnen und Trachten der Frauen eine Richtung auf die ernsten Fragen des Lebens. In der jüngsten großen Geldkrisis, wie in den früheren, konnte man manches Beispiel davon beobachten, wie Frauen von Kaufleuten, die, so lange ihre Männer einträgliche Geschäfte machten, sich und Andern durch immer wiederkehrende hysterische Anfälle zur Last fielen, höchst liebenswürdig und angenehm wurden, als sie sich durch bedeutende Geldverluste ihrer Männer genöthigt sahen, einen thätigeren Antheil am Haushalte zu nehmen.

Es wird nach dem Gesagten gewiß einleuchten, von welcher Wichtigkeit es für Mütter ist, dem Geiste ihrer Töchter andere Beschäftigungen zu geben, als die ewigen Gedanken an's Heirathen. Es ist höchst bedenklich, das stille Flämmchen, das die Natur in jedem Mädchenherzen unterhält, zu einem verzehrenden Feuer anzublasen. Das Nervensystem der Frauen muß auf dieselbe Weise gekräftigt werden, wie das der Männer, wenn es den Wechselzuständen des civilisirten Lebens gewachsen sein soll.

Noch einer hierher gehörigen Vorsichtsmaßregel müssen wir gedenken. Wie, wenn eine Seite in Erschütterung gebracht wird, eine nahebei aufgespannte mitklingt, so verursachen die geheimnißvollen Vibrationen im Nervensysteme eines Mädchens ähnliche hysterische Zitterungen im Organismus anderer. Schwestern, namentlich jüngere, darf man nicht bei den Anfällen zugegen sein lassen und in Pensionen und Schulen müssen solche Patienten von den Gefährtinnen abgesondert werden.

Von den Zufällen, die das Versiegen der monatlichen Reinigung begleiten und den dabei nöthigen Vorsichtsmaßregeln wird weiter unten die Rede sein.

Von der Ehe.

Auf dem Geschlechtstriebe und dem Triebe der Kinderliebe beruht die Fortdauer der Menschheit. Es mußte ihnen daher die Natur eine besondere Gewalt und Unwiderstehlichkeit zuertheilen. Je größere Opfer an persönlicher Freiheit der Mensch ihnen bringen muß, je vielfacher die Interessen sind, gegen die sich dieselben siegreich behaupten sollen, um so lauter müssen sich diese Triebe im Gemüthe anmelden. Es ist auch kein anderer Trieb allgemeiner, keiner so schwer zu zügeln und keiner beweist mehr die Herrschaft des Gemüthes über den Verstand.

Damit der Geschlechtstrieb, der dem der Kinderliebe vorangeht, der sittlichen Weltordnuug und somit der wahren Wohlfahrt des Einzelnen und der Gesammheit zu Gute komme, hat ihn die Natur in den idealischen Zauber der Liebe gekleidet, der selbst das nüchternste Gemüth in den Schwung der Begeisterung versetzt und auch dem Manne von geringer geistiger Bildung das Streben eingibt sich an eine unzertrennliche Lebensgefährtin zu ketten, deren stete und unmittelbare Nähe ihm die Pflicht der Selbstverleugnung auflegt.

Es ist aber die Ehe nicht nur die einzige vor Gesetz und Sittlichkeit gerechtfertigte Art, den Geschlechtstrieb zu befriedigen, sie ist auch diejenige, welche die Gesundheit beider Theile und

die leibliche Wohlfahrt der kommenden Generation am besten sicher stellt. Um jedoch diesen Zweck in seinem ganzen Umfange zu erfüllen, muß sie gewissen Forderungen der Gesundheitslehre entsprechen. Die hier in Betracht kommenden Rücksichten sind folgende:

Beide Gatten sollen bei Eingehung der Ehe das gehörige Alter haben. In unserem Clima müßte kein Mann vor dem siebenundzwanzigsten bis dreißigsten, kein Mädchen vor dem achtzehnten bis zwanzigsten Jahre heirathen. Beim weiblichen Geschlechte ist das Einhalten dieser Regel noch wichtiger, als beim Manne. Denn nicht nur wird der Körper der Frau durch Schwangerschaft, Geburt, Säugen und Kinderpflege besonders in Anspruch genommen, sondern auch für die Lebenskräftigkeit des Kindes ist die Mutter noch wichtiger, als der Vater. Nur selten wird von sehr jungen Müttern ein kräftiges, gesundes Kind zur Welt gebracht und aus demselben Grunde ist das erstgeborene oft hinfälliger, als die später geborenen Kinder. Noch weniger eignet sich aber eine Ehe in zu hohem Alter, nach dem Erlöschen der Geschlechtsthätigkeit und, insofern hier der eigentliche Zweck der Ehe nicht erfüllt werden kann, müßte eine solche z. B. zwischen einem alten Mann und einem jungen Mädchen gradezu als unsittlich gelten. Ein Unterschied von sechs bis zehn Jahren ist etwa als dasjenige Verhältniß anzusehen, in welchem beide Theile sich das Gleichgewicht halten.

Eine zweite Rücksicht erfordert der Gesundheitszustand der Ehegatten. Viele Krankheiten und Krankheitsanlagen, Bildungsmängel oder Körperschwächen müssen die Ehe gradezu ausschließen und auch dieses gilt für das Weib in noch höherem Grade, als für den Mann. Die Erfahrung zeigt, daß die Gesundheitsfülle und Lebensfrische der Mutter den Einfluß der Schwächlichkeit und Kränklichkeit des Vaters auf das Kind mehr auszugleichen vermag, als umgekehrt. Brustkranke, epileptische Personen mit Anlage zu Geistesstörungen sollen vom Heirathen abgemahnt werden. Andererseits gibt es einige Leiden, die sich durch die Verheirathung bessern, bei Frauen gewisse Formen der Hysterie, bei Männern die durch frühere Ausschweifungen hervorgebrachte allgemeine Körperschwäche.

Die Hochzeit muß bei Kränklichkeit immer verschoben werden, denn was in Kränklichkeit empfangen wurde, wird ebenso wachsen und durch das Leben gehen, und wenn es auch möglich sein wird, durch eine verständige Anwendung der Gesundheitsregeln vieles zu verbessern, so ist es dennoch immer schwer, einen Fehler der ersten Bildung wieder gut zu machen. Die Chronik der Gesundheit der Eltern wird sich häufig an dem verschiedenen Aussehen der Kinder ablesen lassen, indem einzelne stark und blühend sind, wie die Eltern selbst, andere verkümmert und kränklich, als wenn sie nicht zu derselben Familie gehörten und man wird leicht nachweisen können, daß die letzteren zu einer Zeit empfangen wurden, wo die eigentlich gesunden Eltern Zustände von Kränklichkeit oder Kummer durchgemacht haben. Findet man aber Familien, in denen sämmtliche Kinder unreif und armselig erscheinen, so darf man fast mit Sicherheit behaupten, die Mutter sei bei ihrer Verheirathung noch nicht vollständig ausgebildet gewesen und nachher durch rasch auf einander folgende Entbindungen schwach und elend geblieben. Dies zeigt hinlänglich, wie nöthig es ist, die Verheirathung zu verschieben, bis sich die Gesundheit der Eltern vollständig befestigt hat. Noch dringender ist dies, wenn ein entzündlicher Zustand in der Gebärmutter besteht, oder wenn Bleichsucht vorhanden ist. Die Heilung der Bleichsucht vor der Hochzeit ist auch deswegen nöthig, weil nachher die Krankheit weit schwieriger zu heben ist und bei derselben, wenn eine Schwangerschaft eintritt, außerordentlich leicht Fehlgeburten erfolgen, oder weil, wenn dies auch nicht der Fall wäre, die Kinder gewöhnlich skrophulös und schwächlich werden.

Zahlreiche Beispiele beweisen, daß in den körperlichen Anlagen, wie in denen der Seele, ein gewisser Gegensatz zwischen Mann und Weib, nicht nur für die Ehegatten selbst, sondern auch für die Nachkommenschaft von guten Folgen ist. Manche schlimme Neigung, die den Träger gefährden und auf die Kinder übergehen könnte, wird auf diese Weise gemildert und ausgeglichen, während umgekehrt die gleichen Schwächen sich gewissermaßen zusammen summiren und die Folgeübel verschlimmern. So, wenn zwei nervöse, skrophulöse, phlegmatische oder heftige

Personen einander heirathen. Hiermit scheint zusammenzuhängen, daß ein sehr naher Verwandtschaftsgrad beider Ehegatten und das beständige Heirathen derselben Familie unter einander (ganz abgesehen von der Vererbung von Krankheitsanlagen) ein an Körper und Geist schwaches Geschlecht erzeugen. Es sind in solchen Fällen nervenkranke oder blödsinnige Kinder nichts Seltenes. Ein möglichst ausgedehntes Kreuzen der Familien-Verheirathungen ist deshalb sehr zu wünschen.

Endlich ist es für das Gedeihen der Gatten, wie der Kinder nothwendig, daß keine Ehe ohne gegenseitige Neigung und Achtung geschlossen wird. Leider aber ist, wie man weiß, dies nicht grade die Bedingung, die eine Ehe zu einer sogenannten „guten Parthie" macht, weshalb auch verhältnißmäßig weniger Lebensglück und Gesundheit für die Gatten, wie für die Nachkommenschaft aus den Ehen hervorgeht, als dieselben bewirken könnten.

Die Heirath sollte nur das Sinnbild sein für die Vereinigung von Seele und Seele, von Herz und Herz. Es ist gewiß wohlgethan, das eheliche Glück auf physische Sympathie zu gründen; noch festeren Grund aber gibt die Sympathie der Herzen. Nicht minder muß man in Betracht ziehen, ob die geistige Bildung nicht allzu ungleich, ob eine Uebereinstimmung vorhanden ist in den wesentlichen Grundsätzen, nach denen die Ehegatten die eignen Handlungen vollführen und die der Andern beurtheilen. Körperliche Vorzüge schwinden, die Liebesgluth kühlt sich ab, aber die geistigen Grundsätze bleiben; auf sie kann man sich mehr verlassen, ihre Energie läßt nur sehr langsam mit dem höheren Alter nach. Eine Ehe, welche auf ein solches gegenseitiges Verständniß gegründet ist, hat wenig Gefahr, unglücklich zu werden; beide Theile finden immer dieselbe geistige Schönheit wieder, welche sie einstmals bewunderten, und da sie sich beständig die Wohlthat gegenseitigen Gedanken-Austausches bieten, so sind ihre Wesen durch Gewohnheit und Bedürfniß unlöslich an einander gekettet. Es gehört zu den Pflichten der Ehe, daß man gegenseitig mit seinen körperlichen und geistigen Schwächen Nachsicht habe; es sind aber die Männer noch besonders daran zu erinnern, daß zu den bewußten Zeiten in jedem Monat und

nicht minder während der Schwangerschaft und beim Stillen die Frauen in reizbarerem Zustande sind und deswegen möglichst geschont werden müssen, damit die Aufregung der Nerven nicht zu einer Krankheit führe.

Von der Schwangerschaft.

Der Keim, dem die gesegnete Mutter das Leben geben soll, ist in seinem Gedeihen so eng an die leibliche und geistige Wohlfahrt derselben geknüpft und gibt durch den Umschwung, den er im mütterlichen Körper hervorbringt, so viele Möglichkeiten der Erkrankung, daß die schwangere Frau ihrer Gesundheit eine verdoppelte Aufmerksamkeit zuzuwenden, die Pflicht hat.

Zwar ist die Schwangerschaft keine Krankheit, aber sie ist ein Entwickelungszustand, bei dem, gleichwie beim Zahnen, oder beim Eintritt der Regeln, die Nerven und Säfte des Körpers in gesteigerte Thätigkeit versetzt werden. Die Ausbildung des Keimes, der kaum den zehnten Theil einer Linie im Durchmesser hat, zu einem ausgewachsenen Kinde muß, wie man sich vorstellen kann, die ernährenden und formenden Kräfte des mütterlichen Körpers außerordentlich in Anspruch nehmen. Besonders rege ist natürlich der Aufschwung, den die Lebensthätigkeit in demjenigen Organe nimmt, in welchem das Wachsthum des durch die Empfängniß befruchteten Eies vor sich geht, nämlich in der Gebärmutter. Den monatlichen Blutabgang hält dieselbe jetzt zurück, da sie jeden Ueberschuß von Bildungsstoff für die Entwickelung der Frucht verwendet. Der ganze Unterleib wird durch den vermehrten Säftezufluß voller, den der Keim herbeilockt. In dem Maße als sich der Letztere vergrößern soll, werden die Wände der Gebärmutter ausgedehnter und dicker, indem ihre Adern, Nerven und Fasern an Masse und Anzahl zunehmen. Die Natur beschränkt hierbei alle anderen Ernährungsvorgänge im mütterlichen Körper auf das geringste Maß und vereinigt gleichsam alle Bildungsthätigkeit in der Gebärmutter bis die Entwickelung des Kindes so weit vorgeschritten ist, daß es die

zur Geburt nöthige Reife hat. Die Gebärmutter, die im jungfräulichen Zustande etwa Umfang und Form einer mittelgroßen, ein wenig plattgedrückten Birne hat, wächst allmälig zu solcher Größe, daß sie weit über den Nabel hinaufsteigt; in ihr bilden sich ferner die Häute, in denen das Kind ruht, der sogenannte Mutterkuchen, der, indem er die von dem Kinde ausgehende Nabelschnur aufnimmt, den Blutaustausch zwischen Mutter und Kind vermittelt, endlich die innerhalb der ebengenannten Häute enthaltene Flüssigkeit, das Fruchtwasser.

Man wird begreifen, daß durch diese gewaltigen Veränderungen in der Gebärmutter die Verrichtungen der an dieselbe angrenzenden oder sonst wie mit ihr verbundenen Organe auf einige Zeit gestört werden können. So sind Stuhlverhaltung und öfterer Drang zum Urinlassen nichts Seltenes bei Schwangeren. Es zeigen sich ferner, besonders im Anfange der Schwangerschaft, Ekel und Erbrechen, auch Zahn- und Kopfschmerzen, denn Magen und Kopf stehen mit der Gebärmutter durch zahlreiche Nervenzweige in genauem Rapport und erfahren dadurch den Rückschlag von Veränderungen, die in derselben vorgehen. Ueberhaupt wird das ganze Nervensystem durch die ersten Vorgänge der Schwangerschaft in Aufregung versetzt und die hieraus entstehenden Beschwerden sind die ersten Zeichen, aus denen bei jungen Frauen auf das bevorstehende glückliche Ereigniß geschlossen wird. Es gehören hierher, außer den genannten: Ermattung, Frostschauer, abwechselnd mit Hitze, ungewöhnliche Neigung zum Schlaf, rasches Wechseln der Gesichtsfarbe, Herzpochen; trübe Gemüthsstimmung, Neigung zum Weinen, ungewöhnlicher Appetit nach früher ungern genossenen Speisen und Getränken u. a. m.

Alle diese Zufälle sind keine krankhaften, indem sie nur auf natürliche Veränderungen eines Organes deuten. Dennoch können diese Veränderungen zu Abweichungen von der Regel führen und ernstliche Krankheiten der Mutter veranlassen oder den vorzeitigen Abgang der Frucht herbeiführen. Es ist deshalb nöthig, daß die Schwangere in ihrer Lebensweise vorsichtig ist. Sie muß sich ansehen, als beherberge sie einen Schatz, der, wie im Mährchen, durch eine Unbesonnenheit in Staub zerfallen kann. Im

Uebrigen ist die Diätetik der Schwangeren nicht schwer zu befolgen, wenn es nämlich nicht schwer ist, in allen Dingen Maß zu halten und in der von jeher gewohnten Lebensweise nichts zu übertreiben.

Die Nahrung kann immerhin reichlich sein, und nach dem Geschmacke der Frau ausgewählt, außer wenn sie Lust zu etwas Schädlichem äußern sollte. Bei sehr lebhaft ausgesprochenen Gelüsten kommt freilich auch wieder die Rücksicht in Betracht, daß man durch das Versagen keinen Aerger hervorrufe. Es müssen demnach die Lebhaftigkeit des Gelüstes und die Schädlichkeit des Nahrungsmittels gegen einander abgewogen werden. Uebrigens beobachtet man Gelüste nach unpassender Nahrung bei gut erzogenen Frauen äußerst selten; andererseits kann die Versagung derselben wohl im Allgemeinen das Nervensystem in Unruhe versetzen und dadurch auch dem Kinde schaden; aber ein unmittelbarer Zusammenhang zwischen der gezwungenen Unterdrückung eines Gelüstes und einem bestimmten später hervortretenden Fehler der Frucht gehört zu den Ammenmährchen.

Fettes und gepökeltes Fleisch, fette Fische (Aale, Welse), blähende Gemüse, schwerer Kuchen, frisches Schwarzbrod sollen Schwangere, auch wenn sie dergleichen zu anderen Zeiten gut vertrugen, nicht genießen. Die Neigung zum Erbrechen und das Sodbrennen, worüber die Schwangeren so häufig klagen, wird durch solche Dinge sicher vermehrt. Am besten bekommt es denen, die auf diese Weise leiden, wenn sie wenig gut verdauliche Speisen auf einmal, aber dafür öfter zu sich nehmen.

Während der Schwangerschaft die gewöhnte Quantität Wein oder Bier vergrößern, ist durchaus unnöthig; er gibt nur eingebildete Stärkung und kann sehr leicht dem Kinde nachtheilig werden, denn das Kind trinkt mit, wenn die Mutter trinkt. Kaffee und Thee dürfen ebenfalls weiter genossen werden, aber keinesweges so oft, noch so stark zubereitet, daß sie Wallungen verursachen. Erhitzung des Blutes ist immer im Stande, eine Fehlgeburt herbeizuführen.

Kleidung. Während der Schwangerschaft muß die Form des Corsets immer genau nach den allmäligen Veränderungen des Leibesumfangs geändert werden und namentlich über den

Brüsten gehörig ausgeweitet sein, damit die bei der allmäligen Schwellung der Brust sich erhebenden Brustwarzen nicht niedergedrückt und in ihrer für das Säugegeschäft sich vorbereitenden Entwickelung gehindert werden. Manche kürzlich verheirathete junge Frauen suchen aus falscher Scham, oder thörichter Laune durch festes Schnüren ihre Schwangerschaft möglichst lange zu verheimlichen. Ein solches Verfahren hat selbstverständlich auf die Ausbildung des Kindes einen hemmenden Einfluß und kann zur Fehlgeburt führen. In dieser Beziehung sind die gegenwärtig im Schwunge befindlichen Reif- und Crinolin-Röcke von Vortheil. Sie verbergen die Schwangerschaft, ohne dabei einzuengen; wie man auch sagt, daß sie eigens zu diesem Zwecke von der Kaiserin der Franzosen zur Zeit in Mode gebracht worden sind.

Während also alles feste Schnüren vermieden werden muß, ist andrerseits die Aufgabe da, den Leib warm zu halten und zu unterstützen. Denn erstens kann durch den Zutritt kalter Luft ein Leiden von störender Wirkung auf den Verlauf der Entbindung, nämlich Rheumatismus der Gebärmutter, hervorgebracht werden; zweitens verursacht, besonders beim ersten Kinde, die bedeutende Ausdehnung des Leibes in den letzten Monaten der Schwangerschaft gewöhnlich nicht geringe Schmerzen. Es dürfen aus diesen Gründen von den Frauen, die guter Hoffnung sind, niemals die Unterbeinkleider weggelassen werden, so wie der Leib durch eine, am besten mit Einsätzen von elastischem Zeuge versehene Binde zu unterstützen ist.

Durch den Druck der ausgedehnten Gebärmutter auf die großen Adern des Unterleibes wird zuweilen der Blutumlauf in den Beinen einigermaßen aufgehalten und es entstehen Blutstockungen in Form bläulicher Knoten unter der Haut. Dieser Umstand macht es dringend nöthig, daß die Schwangere keine engen Strumpfbänder trage. Durch dieselben würde das Blut in den aufsteigenden Adern noch mehr zurückgehalten und die Knoten könnten nicht nur schmerzhaft werden und zerreißen, sondern auch zu Anschwellungen der Füße, oder Geschwüren Gelegenheiten geben, die bei einzelnen Frauen eine schwer zu beseitigende Plage des ganzen Lebens bilden. Um diesen Uebelständen

vorzubeugen, dienen Strümpfe mit eingewirkten Gummifäden, oder auch einfache Schnürstrümpfe von derber Leinwand. Haben sich die Knoten am Unterschenkel oder Plattfuß gebildet, so wird die Leinwand wie eine gewöhnliche Kamasche zugeschnitten und die Schnürvorrichtung an den Seitenbändern angebracht. Sind sie nur über einen oder beide Oberschenkel verbreitet, so muß die Leinwand genau nach der Form dieser Theile von oben bis zu den Knieen zugerichtet und an den Seitenrändern ebenfalls mit Schnürlöchern versehen werden. Für welchen Theil aber auch immer die Schnürstrümpfe dienen sollen, immer muß man darauf sehen, daß die Leinwand nach dem Anschnüren an allen Stellen knapp und fest an die Haut anschließt, um jede Adererweiterung zurückdrücken zu können. Es ist nicht nöthig, daß ein solcher Strumpf jeden Abend abgelegt wird; er kann, wie andre Bandagen, auch des Nachts am Schenkel gelassen werden. Am Tage kann man einen gewöhnlichen Strumpf darüber tragen.

Körperbewegung. Die meisten jungen Frauen fühlen während ihrer ersten Schwangerschaft eine allgemeine Abspannung, in Folge deren sie den größten Theil des Tages im Liegen und Nichtsthun hinbringen möchten. Dieser Neigung nachzuhängen, hat erhebliche Nachtheile für die Gesundheit. Es leiden darunter die Verdauung und der Umlauf der Säfte; auch ist nichts geeigneter, die Entstehung der Blutaderknoten, von denen wir so eben gesprochen haben, zu befördern. Am besten bekommt den schwangeren Frauen leichte häusliche Arbeit und ein mäßiger Spaziergang in der frischen Luft. Das Fahren in einem bequemen Wagen ist zwar besser als Ruhen, aber der stärkende und belebende Einfluß einer Bewegung zu Fuße kann dadurch nicht ersetzt werden.

Uebertreibung im Bewegen kann aber andrerseits den größten Nachtheil haben und sobald eine Frau Ursache hat, zu vermuthen, daß sie guter Hoffnung ist, muß sie ermüdende Promenaden, das Tanzen, Laufen, Springen, kurz jede bedeutendere Anstrengung vermeiden, weil dergleichen nur zu leicht eine Fehlgeburt zur Folge hat. Dies gilt besonders von den ersten vier Monaten der Schwangerschaft. In dieser Zeit soll keine Frau

rasch Treppen steigen, schwere Gegenstände weder aufheben, noch tragen, noch mit angestemmten Unterleibe fortschieben, nicht aus Leibeskräften rufen, nicht allzu laut und heftig lachen, dauerndes Aufheben der Arme vermeiden (weshalb sie gut thut, sich zum Frisiren fremder Hilfe zu bedienen), nicht auf holprigen Wegen fahren, endlich sich, wo möglich, des Reisens auf der Eisenbahn enthalten. Die Erschütterung, die der Körper, zumal in der niedrigen Wagenklasse, erfährt, hat schon manche Frühgeburt veranlaßt, oder mindestens die Magenbeschwerden Schwangerer sehr oft vergrößert.

Es sei gestattet, hier ein Wort über die üblichen Hochzeitsreisen einzuschalten. Unleugbar erleichtert es für das Zartgefühl des weiblichen Geschlechts den Uebergang in das eheliche Leben außerordentlich, wenn die Braut ihren Freundeskreis am Trauungstage verläßt und erst nach Wochen als Frau wieder in denselben eintritt. Aber es ist nicht zu billigen, wenn die Hochzeitsreise einen andern Zweck hat, als sich zurückzuziehen und einige Tage oder Wochen mit dem Gatten allein in wechselnder Umgebung hinzubringen. Dehnt man die Hochzeitsreise, wie dies so oft geschieht, auf Monate aus, um Italien mit seinen Kunstschätzen, die Schweiz mit ihren Naturschönheiten oder Paris mit seiner Fülle anregender und belehrender Sehenswürdigkeiten kennen zu lernen, so wird der Körper, in welchem, selbst wenn nicht sofort eine Schwangerschaft eintritt, jedenfalls eine mächtige Umwälzung vorgeht, so vielen schädlichen Zufälligkeiten, so vielen geistigen und körperlichen Anstrengungen ausgesetzt, daß von einer solchen Reise manche junge Frau kränkelnd für Jahre, zuweilen selbst für das ganze Leben zurückgekehrt ist.

So wie wir das Schlafen während des Tages, als eine Ursache vieler Unbehaglichkeiten, verpönten, so sind die Nachtwachen schwangerer Frauen noch ernstlicher zu verdammen. Der Fall ereignet sich nicht selten, daß in Folge einer durchtanzten Nacht die hoffnungsvolle Mutter auf's Krankenlager geworfen wird und die Frucht, sich vor der Zeit von dem mütterlichen Boden lösend, abstirbt, bevor sie noch die Schwelle des Lebens überschritten. — Wie für alle Welt, so ist auch für die Schwan-

geren das Schlafen auf guten Matratzen und unter schützenden, aber nicht erhitzenden Bedeckungen am gesündesten.

Bäder, Waschungen. Warme Bäder, etwa von 26 Grad R., sind besonders in der ersten Hälfte der Schwangerschaft zu empfehlen. Sie kräftigen und beruhigen zugleich. Sie fördern das harmonische Zusammenwirken der Funktionen und geben dem Geiste Heiterkeit. Auch beseitigen sie manche dem besprochenen Zustande eigenthümliche Beschwerden. Sie vermindern den nicht seltenen Schleimfluß und das Wundsein der Theile und machen die Bauchhaut geschmeidig, so daß sie sich leichter und schmerzloser ausdehnt.

Frauen, die an kalte Waschungen des Körpers gewöhnt sind, dürfen dieselben ohne Bedenken auch während der Schwangerschaft fortsetzen. Dagegen ist es wegen des möglichen starken Nerveneindrucks nicht räthlich, mit dieser Procedur grade während der Schwangerschaft zuerst zu beginnen.

Einfluß starker Sinnes- und Gemüthseindrücke. Die öfters hervorgehobene Steigerung der Nervenempfindlichkeit bei schwangeren Frauen bewirkt u. A., daß sie nicht selten durch intensive Gerüche Nervenzufälle bekommen. Sie können in Folge einfacher Räucherungen, durch Blumenduft u. dergl. übel werden und in Ohnmacht fallen. Es ist daher zu rathen, daß Frauen, die guter Hoffnung sind, sich aller starken Parfüms enthalten, auch keine großen Blumensträuße in ihrem Zimmer dulden.

Dieselbe gesteigerte Erregbarkeit des Nervensystems macht es nothwendig, daß die Schwangere von ihren Angehörigen mit Nachsicht und Milde behandelt werde. Haben doch selbst die Gesetze aller Völker und Zeiten schwangere Frauen mit besonderen Schutzmitteln und Rücksichten umgeben. Im alten Athen z. B. durfte ein Mörder, der in ein Haus geflüchtet war, in welchem sich eine Schwangere befand, ebensowenig ergriffen werden, als wenn er in einem Tempel Schutz gesucht hätte.

Andererseits aber ist es auch die Pflicht der jungen in Hoffnung lebenden Frau, daß sie ihre Willenskraft beherrsche und nicht einer falschen Sentimentalität nachhänge. Sie muß sich von der Mädchenphantasie lossagen, als sei die Ehe ein idyllisches Schäferleben, eine Reihe ungetrübter Tage. Sie könnte, wenn ihr

Bedauern darüber, daß sie Mühe und Prosa gefunden, wo sie eitel Spiel und Poesie erwartet hatte, tief geht, die eigene, wie ihres Kindes Gesundheit ernstlich gefährden. — Ferner ist es zuweilen die einfache Thatsache der Schwangerschaft, deren Mittheilung einen so mächtigen Eindruck auf sonst ganz verständige junge Frauen macht, daß dadurch ihr Geist völlig aus dem Gleichgewicht kommt. Ein Londoner Arzt beobachtete z. B. den Fall, daß eine, im Uebrigen sehr gebildete, neuvermählte junge Dame von dem Gedanken, was ihre Jugendfreundinnen nun von ihr sagen würden, in dem Maße gequält wurde, daß man für ihren Verstand hätte fürchten müssen, wäre nicht in Folge der großen Gemüthsaufregung eine Fehlgeburt erfolgt. Es folgt hieraus die Verpflichtung für die Mütter, ihre Töchter vor der Hochzeit mit der Wahrscheinlichkeit der Schwangerschaft vertraut zu machen.

Es ist sehr natürlich, daß eine junge Frau den Schmerzen und Gefahren des ersten Wochenbettes mit Angst und Sorgen entgegengeht. Diese Furcht ist besonders stark bei nervösen und in Verweichlichung aufgewachsenen Frauen und kann unter Umständen einen störenden Einfluß auf den Gang der Schwangerschaft ausüben. Man muß nun dahin wirken, von den zum ersten Male in guter Hoffnung befindlichen Frauen alles Geschwätz über die möglichen Schrecken der Entbindung fern zu halten, oder sie von der Uebertriebenheit ihrer Besorgnisse zu überzeugen. Die Gefahren der Entbindung sind häufig erst das eigene Werk der Mütter und lassen sich durch eine vernünftige Lebensordnung in der Zeit der Schwangerschaft vermeiden. Eine solche geübt zu haben, muß also ein tröstliches Bewußtsein für sie sein und ihr schweres Herz um Vieles erleichtern. In der That geht aus den Listen hervor, daß die regelwidrigen Geburten im Verhältniß zu den regelmäßigen überaus selten sind, wie man sich bei einiger Ueberlegung von selbst sagen muß, denn, um es noch einmal zu wiederholen, die Schwangeschaft ist keine Krankheit, sondern ein natürlicher Zustand des Körpers und deswegen kann auch die Entbindung nicht etwa die Bedeutung einer großen Krisis haben, in welcher die Zunge der Wage zwischen Leben und Tod hin und her schwankt. In dem großen öffent-

lichen Gebärhause in Paris, der sogenannten Maternité, jenem Asyle des Elends, wohin alle die unglücklichen Frauen flüchten, die ihren Zustand verbergen müssen, denen die Liebe der Verwandten und Freunde kein Plätzchen bereitet, die nahende Schmerzensstunde zu überstehen, die durch Ausschweifungen krank und erschöpft, oder von Kummer und Reue gebeugt sind, in dieser Zufluchtsstätte, die keineswegs die erleichternden Bequemlichkeiten, noch die wohlthuende Theilnahme bieten kann, die der gesegneten Mutter im Familienkreise warten, erforderten von 15652 Entbindungen, die unter der Leitung der Frau Lachapelle, einer berühmten französischen Geburtshelferin vorfielen, nur 272 eine künstliche Hilfe; die übrigen 15380 gingen regelmäßig und natürlich von Statten.

Die Möglichkeit, während der Entbindung zu sterben, ist sehr gering. Selbst unter den Frauen, die aus Armuth oder Heimathlosigkeit, unter Gram und Noth diese schwere Zeit in einer öffentlichen Gebäranstalt durchmachen, ist die Sterblichkeit nicht über Eins vom Hundert und sie beträgt unter Denen, die zu Hause und in bequemen Verhältnissen entbunden werden, noch viel weniger.

Ein anderer Grund, der beim Herannahen des schweren Momentes den jungen Frauen Muth einflößen muß, liegt darin, daß, im Falle wirklich der gefürchtete Schmerz ihre Kräfte überstiege, die Wissenschaft jetzt ein Mittel kennt, das allen Schmerz zu lindern, ja ganz zu beseitigen im Stande ist — das Chloroform.

Vom Versehen.

Noch minder begründet, als die Furcht vor den großen Gefahren der Entbindung ist die Besorgniß, daß ein unbefriedigtes Gelüste, oder der Anblick eines abschreckenden Gegenstandes, der werdenden Frucht ein Merkmal aufdrücke, durch welches sie für die ganze Lebenszeit verunstaltet werden könnte.

Die abschreckenden Formen vieler Mißgeburten gaben von

jeher Gelegenheit zu den mannigfaltigsten Deutungen, besonders aber zu höchst seltsamen Vergleichen mit allerhand Dingen, vor denen man Ekel hatte. So wie man in den sonderbaren Gestaltungen der Tropfsteingebilde Aehnlichkeiten erblickt, die meistens nur Demjenigen klar werden, dem man sie vorher ankündigt, während der Uneingeweihte sie vergeblich sucht, so sah man auch in den Mißgeburten alle möglichen Zusammensetzungen von Formen thierischer Theile oder lebloser Gegenstände mit der menschlichen Gestalt. Für alle Arten von Mißbildungen, von den Muttermälern an bis zu der unförmlichen Masse, die eine unentwickelte, wassersüchtige Frucht darstellt, erfand das Volk in dieser Weise eine Reihe phantastischer Aehnlichkeiten. Es suchte die nächste Ursache der Mißgestaltung nicht, wie es die wissenschaftliche Betrachtung verlangt, in Krankheiten des Keimes, sondern vielmehr in der Mutter; und es ist noch heut eine ziemlich allgemeine Ansicht, daß die Schwangeren sich versehen könnten und daß in Folge dieses Versehens die Frucht eine Mißbildung an sich trage, welche gewissermaßen Form und Aussehen desjenigen Gegenstandes wiederholt, an welchem sich die Schwangere versehen haben soll. Eine Schwangere erschrickt über einen Truthahn, der auf sie zukommt; — das Kind, welches sie zur Welt bringt, hat auf dem Arme eine Art Blutschwamm, der blauroth aussieht, und die Fähigkeit hat, abwechselnd anzuschwellen und sich zu verkleinern. Sogleich ist klar, daß die Schwangere sich an dem Truthahn versehen hat und daß der fleischige Anhang, den dieser Vogel am Schnabel trägt und der ihm beim Zorne anschwillt, von der Natur auf dem Arme des Kindes nachgebildet wurde. Oder eine Frau, die guter Hoffnung ist, wird durch Feuerlärm erschreckt und ihr Kind hat ein rothes Muttermal. Sofort bringt man den Gedanken an einen großen Brand mit der rothen Stelle auf der Haut des Neugebornen in Verbindung. Oder; das Kind hat eine kleine längliche Warze alsbald erinnert man sich, daß die Mutter während ihrer Schwangerschaft ein Gelüste nach Pfeffergurken gehabt hat, das nicht befriedigt werden konnte. Ist ein neugeborenes Kind entschiedener mißgestaltet, so schiebt man die Schuld auf die Erzählung eines schrecklichen Vorfalles, auf den Anblick eines häßlichen

Thieres u. dergl. So hat man hundert und aber hundert Geschichten, welche alle in ähnlicher Weise verknüpft sind und man kann wohl sagen, daß manche arme Schwangere die ganze Zeit, in welcher sie sich ihres Zustandes bewußt ist, in der Sorge zubringt, daß sie sich versehen und eine Mißgeburt zur Welt bringen könnte.

Der Glaube an das Versehen hat zu allen Zeiten und unter allen Völkern geherrscht. Der Erzvater Jacob legte den Schafen seines Schwiegervaters beim Tränken gesprenkelte Stäbchen vor, um die Erzeugung gefleckter Lämmer zu bewerkstelligen. Hippocrates rettete eine Fürstin, die ihrem weißen Gemahle ein schwärzliches Negerkind geboren hatte, von der Anklage des Ehebruchs durch die Behauptung, daß sie sich an dem Bilde eines Negers versehen habe, das über ihrem Bette hing. Man hat das Verfahren Jacob's vielfach nachgeahmt, aber keinen Erfolg gehabt, und wenn Hippocrates heutzutage in Westindien oder Brasilien die Geburt schwärzlicher Kinder durch weiße Mütter mittelst des Versehens an den dort allerdings häufigen Negern erklären wollte, so würde der Vater der Medizin mit seiner Theorie sehr unehrerbietig verlacht werden.

Freilich steht das Blut der Frucht mit dem der Mutter in einem steten Wechselverkehr und da wir wissen, wie schnell durch Gemüthsbewegungen der ganze Ernährungsvorgang und somit auch die Zusammensetzung der Blutmasse Veränderungen erleiden kann, so ist nicht zu leugnen, daß ein starker Eindruck auf das Gemüth der Mutter auch die Frucht krank zu machen im Stande ist. Ein Schreck, oder irgend eine andre Aufregung kann eine Fehlgeburt veranlassen, oder der Mutter ein Leiden bereiten, das fortwirkend die Leibesfrucht in ihrer gesunden Entwickelung aufhält. Weiter aber erstreckt sich die Einwirkung des mütterlichen Nervensystems auf den Fötus nicht, keineswegs so weit, daß dem Gegenstande der Nervenerschütterung eine bestimmte Mißbildung der Frucht entspräche.

Wir wissen genau, welchen Entwickelungsgang die einzelnen Organe des Kindes im Mutterleibe nehmen und daß z. B. die beiden seitlichen Hälften des knöchernen Gaumens und der Ober-

lippe schon lange vor dem vierten Schwangerschaftsmonate sich aneinander schließen. Wenn nun die Hasenscharte, oder der Wolfsrachen, mit dem ein Kind zur Welt kommt, einem Versehen zugeschrieben wird, das im vierten oder fünften Monate vorgefallen sein soll, so ist eine solche Annahme geradezu unmöglich, denn die betreffenden Organe des Kindes hätten zu dem angegebenen Termine bereits über jene Zeit hinaus sein müssen, wo sie gesetzmäßig noch in zwei unverbundenen Hälften existiren. Oder mit andern Worten: wird das Kind mit einer Hasenscharte, oder einem Wolfsrachen geboren, so war diese Mißbildung entschieden schon früher vorhanden, als ihr eingebildeter Grund, das Versehen, Statt hatte. Grade solcher Beispiele könnten aber viele angeführt werden.

Was indessen den Einfluß von Gemüthserschütterungen auf die Ausbildung des Keimes in den ersten Monaten seiner Entwickelung betrifft, so ist derselbe darum unwahrscheinlich, weil die engere Verbindung zwischen dem mütterlichen Blute und dem des Kindes erst dann eintritt, wenn die hauptsächlichsten Anlagen der Organe bereits vorhanden sind.

Die Ursachen der Mißgeburten liegen nach Alledem meistens in einer von Anfang an mangelhaften Beschaffenheit des Keimes, oder in zufälligen Verletzungen, die derselbe im Verlaufe seiner Entwickelung erfährt. Zu den letzteren gehört es u. A., wenn die Mutter einen Stoß vor den Leib bekommt. Gemüthserschütterungen der Mutter aber mögen zu jeder Zeit der Schwangerschaft im Stande sein, den Keim zu tödten und seine vorzeitige Ausstoßung zu bewirken, oder durch eine Schwächung des mütterlichen Organismus demselben eine Krankheitsanlage mitzutheilen. Die Frucht kann in Folge dessen ebenso gut im Mutterleibe krank werden, wie das geborene Kind. Es können auch solche Krankheiten Spuren zurücklassen, wie z. B. Hautgewächse, Muttermäler u. dergl. Daß aber Erschütterungen des mütterlichen Nervensystems auf den ganzen Bau des Kindeskörpers umändernd wirken könnten, dafür sprechen weder wissenschaftliche Gründe, noch irgend welche beglaubigte Thatsachen. Dagegen berichtet die Geschichte von weit verbreiteten Fehlgeburten in

Folge eines allgemeinen Schreckens. Plutarch z. B. erzählt, daß zu einer Zeit, als eine abergläubische Furcht Rom ergriffen hatte, alle damals schwangeren Frauen unvollkommen ausgebildete Kinder vor der Zeit zur Welt gebracht hätten. Aehnliches ereignete sich im Jahre 1793 bei der Belagerung von Landau.

Wie Schreck und Abscheu verunstaltend, so soll andererseits der Anblick schöner Gegenstände verschönernd auf die Frucht im Mutterleibe wirken. Bei den alten Griechen z. B. war es Sitte den in Hoffnung lebenden Frauen schöne Gemälde und Statuen zum beständigen Anschauen hinzustellen, damit sie edel gebildete Kinder zur Welt brächten. Auch hier ist zwar ein unmittelbarer Einfluß der mütterlichen Phantasie auf die Formen des Kindes in Abrede zu stellen, aber eine mittelbare Einwirkung auf die gesunde Entwickelung des Keimes ist darum immerhin vorhanden. Die Umgebung schöner Gegenstände, wenn dieselben nur auch als solche empfunden werden, trägt dazu bei, die Gemüthsstimmung heiter zu machen und gibt dem Gemeingefühl des ganzen Körpers eine Harmonie, ein Wohlbehagen, das auch der Frucht zu Gute kommen muß.

Die diätetischen Regeln, die sich aus der vorangehenden Erörterung ergeben, sind demnach folgende: Die hoffnungsvolle Mutter verbanne die Furcht, daß sie sich versehen könne, aus ihrer Seele. Ist die Gemüthserschütterung, der sie diese Wirkung zuschreibt, überwunden, ohne eine sichtliche Spur an ihrem Körper zurückzulassen, so hat sie auch für die Frucht nichts mehr zu besorgen. Da aber widerwärtige oder plötzliche Gemüthseindrücke Fehlgeburten oder Krankheit der Mutter hervorzubringen im Stande sind, die auch dem Kinde eine schwächliche Constitution aufprägen können, so müssen plötzliche aufregende Nachrichten, abscheuerregende Gegenstände u. s. w. von den Schwangeren fern gehalten werden. Im Gegentheile soll so viel als möglich Alles zusammenwirken, um ihr Gemüth in Zufriedenheit, Ruhe und Fröhlichkeit zu erhalten.

Das Wochenbett.

Das halb ersehnte, halb gefürchtete Ereigniß ist vorüber, die junge Mutter hat ihr Kind zum ersten Male an's Herz gedrückt und schon die Schmerzensstunden vergessen, die sie um seinetwillen so eben hat erdulden müssen. Die vier bis sechs Wochen, welche jetzt folgen, benutzt die Natur zur Rückbildung der Geburtsorgane auf ihre frühere Beschaffenheit, während sie dem Säugling in der Mutterbrust seine Nahrung bereitet. Diese Vorgänge nehmen leicht einen unregelmäßigen Verlauf, öfter, als die der Entbindung selbst thun, und es ist darum den Wöchnerinnen, wie man die Entbundenen in den ersten sechs Wochen nach der Niederkunft nennt, eine strenge Diät und ein äußerst vorsichtiges Verhalten dringend nothwendig.

Erwacht die Entbundene aus dem Schlummer, in welchen sie bald nach der Geburt zu verfallen pflegt, aus jener süßen Ruhe, in der selbst das roheste Gesicht einen Schein von Verklärung zeigt, so fühlt sie ein reges Verlangen nach Nahrung. Nun gebe man den Wöchnerinnen keinen Kamillenthee, oder einen andern erhitzenden Aufguß, sondern einen lauen Lindenblüthenthee oder verdünnte Mandelmilch, Zuckerwasser, Milchwasser u. s. w., wenn sie nicht reines (nicht ganz kaltes) Wasser vorzieht. Die Speisen, welche in den ersten Tagen des Wochenbettes gestattet werden, sind: leichte Wassersuppen mit Weißbrodt, Gries, Graupen u. s. w., am zweiten oder dritten Tage auch wohl mit Eigelb. Fleischspeisen, Gemüse, gekochtes Obst, Kaffee und Thee sind in dieser Zeit verboten. Erst von dem vierten oder fünften Tage an darf die Wöchnerin zu dünnen Kalbfleisch- oder Hühnerbrühen übergehen und vom neunten, wenn alle Funktionen in Ordnung sind, zu ihrer früheren Lebensweise zurückkehren.

Vor dem neunten Tage das Bett zu verlassen, kann nur von Frauen gewagt werden, die eine durch viele körperliche Arbeit gestählte Constitution haben, und auch diese müssen dies Wagniß öfters mit einem Leiden büßen, das sie durch's Leben begleitet. Die entleerte Gebärmutter nämlich zieht sich zwar

allmälig zusammen, allein sie hat durch das Ablösen der Nachgeburt an ihrer inneren Fläche gewissermaßen eine Verwundung erlitten, aus der in den ersten Tagen nach der Geburt eine stark blutige, später eine gradweise minder gefärbte Flüssigkeit abfließt und die zu ihrer vollen Heilung mehr oder weniger Zeit gebraucht. Stillt die Wöchnerin, so pflegt dieser sogenannte Wochenfluß vierzehn Tage, stillt sie nicht, so pflegt er länger anzuhalten. Nächst dem Ausfluß ist es der häufige und reichliche Schweiß der Wöchnerinnen, welcher eine vorsichtige Abwartung verlangt. Wenn es demnach Sitte ist, die Entbundene neun Tage im Bette zubringen zu lassen, so hat diese Sitte einen guten diätetischen Grund.

Körperliche Ruhe, gleichmäßige Wärme, karge Kost (und Sorge für Reinlichkeit und Lufterneuerung) sind indessen nicht die einzigen Forderungen der Wochenbettpflege. Ein Hauptstück derselben ist die Beschaffung geistiger Ruhe für die Wöchnerinnen. Gemüthsaufregungen im Wochenbette sind sehr gefährlich und geringe Ursachen genügen, um hier Gemüthsaufregungen hervorzurufen.

Im alten Rom wurden Kränze an die Thür des Hauses gehängt, in der eine Neuentbunde lag, um sie vor ungelegenen Besuchen sicher zu stellen. Bei uns dagegen geben die Entbindungsanzeigen in den Zeitungen oft das Signal zu einem wahren Sturm auf die Wohnung. Eine Woche lang lassen die Freunde und Freundinnen täglich durch ihre Dienstboten nach dem Befinden von Mutter und Kind fragen, was schon eine schädliche Unruhe in der Wohnung hervorbringt; dann aber folgen die Wochenbesuche, das Kreuz der Aerzte und eine, freilich oft erwünschte, Plage für die Wöchnerin. Frauen, die sich wenngleich zufällig, zu einer Gesellschaft zusammenfinden, können fast niemals der Versuchung widerstehen, in eine laute und lebhafte Conversation zu verfallen, und sind nur kurze Zeit im Stande, die dem Ort und der Gelegenheit zukommende ruhige Haltung zu bewahren. Am Besten also, man läßt vor dem Ende der zweiten Woche gar keine Wochenbesuche zu. Wenn sie einen Erfolg haben, so ist es der, daß sie der Wöchnerin die Langeweile vertrieben, die ihr grade gutthut. Es soll also der Entbundenen

die Gelegenheit genommen werden, viel zu reden, viel zu hören und natürlich sind auch alle aufregenden Nachrichten von ihr fern zu halten. Vor dem neunten Tage wird ihr ferner nicht gestattet, zu stricken, zu lesen, überhaupt keine Arbeit zu verrichten, die Kopf und Augen anstrengt, oder einen Körpertheil in hastige Bewegung setzt.

Das Umbetten, das gewöhnlich sowohl Morgens wie Abends vorgenommen wird, geschehe in den ersten Tagen nicht zu spät, damit nicht durch Aufregung des Körpers die Nachtruhe verloren geht. Es ist vortheilhaft, wenn die Wöchnerin während des Bettmachens in eine Nebenstube gebracht werden kann, da durch dasselbe die Luft des Zimmers momentan verdorben wird. Was die sonstigen Erfordernisse der Wochenstube betrifft, so soll sie, wo möglich geräumig, hoch und trocken sein, eine beständige Wärme von 13 bis 14 Grad R. haben nnd mehr dunkel als hell gehalten werden, denn starkes Licht kann den Augen des Kindes, wie überhaupt der Wöchnerin schädlich werden.

Der erste Ausgang der Wöchnerinnen ist in vielen Gegenden durch die Sitte auf das Ende der sechsten Woche nach der Entbindung festgesetzt. Aber, wenn man auch vorsichtig darin sein muß, die Wiederaufnahme aller früheren gesellschaftlichen Gewohnheiten zu gestatten, so ist doch der Genuß der frischen Luft unter Umständen auch schon vor der sechsten Woche nicht nur thunlich, sondern auch nützlich. Frauen, die im Sommer entbunden werden, dürfen bei anhaltend schönem Wetter oft ohne Bedenken schon in der dritten Woche ausgehen. In den andern Jahreszeiten wird dies später geschehen müssen. In allen Fällen wähle die junge Mutter zum ersten Ausgange einen heiteren windstillen Tag und kleide sich, im Verhältniß zur Jahreszeit, warm, wobei besonders auf Schutz des Unterleibes und der Brust zu sehen ist, eine Rücksicht, die vorzüglich darum Wichtigkeit hat, weil die Wöchnerinnen den ersten Gang in die (gewöhnlich kalte) Kirche zu unternehmen pflegen.

Vom Stillen.

Es ist leider in unserer Zeit die Ernährung der Kinder durch Ammen weit mehr in Aufnahme, als es nothwendig wäre. Viele Mütter, die von der Natur zum Stillen ihres Kindes untadelhaft ausgestattet sind, die in Verhältnissen leben, in welchen sie durch Nichts an der Erfüllung dieser heiligen Mutterpflicht gehindert werden, scheuen die Sorgen und Mühen, die allerdings mit derselben verbunden sind, oder sie fürchten, den Reizen ihres Körpers damit Abbruch zu thun, oder sie wollen ihrem Kinde nicht das Opfer ihrer täglichen Zerstreuungen bringen, wozu das Selbststillen sie in der That nöthigen würde.

Diese Gründe sind frivol und dürfen nicht in Betracht kommen, wo es sich um eine ernste, von der Natur gebotene Pflicht handelt. Eine gesunde Mutter mit gesunder Brust ist die passendste Ernährerin für ihr eigenes Kind. Ja, sie wird sich ohne Schaden für ihren eigenen Körper dem Amte nicht entziehen, das sie eher für ein Vorrecht, als für eine Last ansehen sollte.

Wir sagten oben, daß das während der Schwangerschaft zurückgehaltene Blut der monatlichen Reinigung mit zur Ernährung der Leibesfrucht diene. Nach der Entbindung nimmt derselbe Ueberschuß an Säften, der bis dahin der Gebärmutter zuströmte, seine Richtung nach den Brüsten, wo aus dem Blute die Milch ausgeschieden wird. Dieser Act ist gewöhnlich mit einer allgemeinen Aufregung des Körpers verbunden, die man das Milchfieber nennt. Während nun die Brustdrüsen ihre Function ausüben, gewinnt die Gebärmutter Zeit, sich zu erholen und die später wieder eintretende Absonderung des Monatsflusses und somit die Fähigkeit zu neuer Empfängniß vorzubereiten. Wird aber dieser Kreis abwechselnder Thätigkeiten in den wichtigsten Organen des weiblichen Körpers willkürlich und ohne triftigen inneren Grund unterbrochen, so hat diese Unbesonnenheit — ganz abgesehen von dem Schaden, den das Kind dabei nehmen kann — nur ausnahmsweise keine nachtheiligen

Folgen für die Mutter. Das von den Brüsten durch künstlichen Eingriff abgeleitete Blut, ein Blut, in welchem sich grade viel nährende Bestandtheile befinden, strömt zu früh zur Gebärmutter zurück und gibt daselbst Gelegenheit zu schleichenden Entzündungen, Schleimflüssen und andern langwierigen und lästigen Uebeln.

Andererseits gibt es Fälle, in denen man den Müttern das Stillen untersagen muß, wenn man nicht ihr und des Kindes Leben auf's Spiel setzen will. Es können die Brustdrüsen in ihrer Entwickelung so weit zurückbleiben, daß sie zum Säugen völlig untauglich sind. Häufiger noch liegen die Hindernisse des Stillens in der Gesammtconstitution der Mutter. Schwächliche Frauen, die eine Anlage zu auszehrenden Krankheiten, zu Krämpfen oder Hautausschlägen haben, die an den Drüsen leiden oder von Blutstürzen heimgesucht werden, Frauen, die eine übermäßig gesteigerte Nervenreizbarkeit zeigen, endlich solche, deren häusliche oder gesellschaftliche Pflichten unbedingt eine sorgsame Abwartung des Säugens nicht gestatten würden, müssen vom Stillen abgemahnt werden.

Trotz aller Vortrefflichkeit der Constitution und beim besten Willen auf Seiten der Mutter muß jedoch nicht selten wegen unverbesserlicher Mißbeschaffenheit der Saugwarzen der Versuch zum Selbststillen aufgegeben, oder wegen einer dazwischentretenden Entzündung der Brustdrüse das bereits begonnene Säugegeschäft unterbrochen werden. Diese Störungen, sowohl die mangelhafte Entwickelung und das Wundwerden der Warzen, wie die „schlimme Brust" sind die gewöhnlichen Folgen, wenn es während der Schwangerschaft verabsäumt worden ist, die Brustdrüse auf ihre bevorstehende Funktion vorzubereiten.

Die künstlichen Vorbereitungen bestehen eigentlich nur darin, daß man die Natur in den ihrigen nicht hindert, sondern wo möglich unterstützt. Demnach hat man zunächst darauf zu achten, daß die Brust durch die Kleidung in keiner Weise eingeengt oder gedrückt wird, damit die Milchgänge volle Freiheit der Entwickelung behalten.

Andererseits muß die Brust aber auch stets warm bedeckt sein. Beides, die Einschnürung, wie die Verkühlung der Brust,

kann den Grund zu späteren Milchstockungen, den gewöhnlichen Veranlassungen der Entzündung, legen. Deshalb ist es auch vortheilhaft, Brust und Achselhöhlen durch tägliches Waschen mit lauem Seifenwasser geschmeidig zu machen. Im Sommer darf man sich auch der kalten Abreibungen bedienen. — Was die Vorbereitung der Brustwarzen betrifft, so ist das Verfahren, je nach Beschaffenheit der letzteren, verschieden. Sind dieselben klein und tiefliegend, so müssen sie durch Saugglässer, Milchpumpen oder, was das Einfachste ist, mittelst einer Thonpfeife, (deren Kopf über die Warze gesetzt wird, während man am Mundstücke saugt,) in den letzten vier bis sechs Wochen vor der Entbindung täglich mehrere Male in die Höhe gezogen und eine Weile so gehalten werden. Ein anderes Verfahren ist, eine vertraute Person an der eingezogenen Warze zuweilen saugen zu lassen. Endlich empfiehlt es sich auch', eine Scheibe von Kautschuk aufzulegen, die an der betreffenden Stelle durchbohrt ist. Darüber wird dann noch eine Schicht Watte gelegt. Sind die Warzen aber auffallend weich, dünn und empfindlich, dann sollen sie mittelst einer spirituösen Flüssigkeit gestärkt werden und man betupft sie häufig mit Eau de Cologne, Rum, Branntwein und dergl. Harte und spröde Warzen, ein seltenes Vorkommniß, werden mit Mandelöl oder Coldcream bestrichen.

Uebermäßiges Stillen. Zu welcher Zeit und in welcher Art das Kind von der Mutterbrust entwöhnt werden soll, ist bereits in dem Abschnitt über die Diätetik des Kindesalters besprochen worden. Wir haben nur noch einige Worte über das Verhalten derjenigen Frauen zu sagen, die sei es weil sie überhaupt, oder für ihre specielle Constitution zu lange ihr Kind an der Brust halten, durch den übermäßigen Milchverlust leidend werden.

Manche Frauen fühlen sich niemals wohler, als so lange sie stillen. Die größere Thätigkeit der Functionen, der regere Umsatz von Einnahme und Ausgabe im Körperhaushalte und die darauf beruhende Fähigkeit, mehr als gewöhnlich zu essen und zu trinken, geben ihnen ein gesteigertes Gefühl von Behagen und Kraftfülle. Andere Frauen dagegen fühlen bei dem Säugen eine Abnahme der Kräfte; sie klagen über ein ziehendes Weh in der

Magengegend, über aufsteigende Hitze, bekommen Ohnmachten und leiden an ermattenden Schweißen. Hierzu treten noch öfters allgemeine Niedergeschlagenheit, Schwere und Wüstheit im Kopfe, selbst Abnahme der Sehkraft. Geringere Grade dieses Uebels, von dem insgemein nervöse Frauen befallen werden, sucht man durch eine nährende aber kühlende Diät zu beseitigen. Bei heftigerem Auftreten der Symptome muß das Kind sofort abgesetzt werden. Letzteres ist auch nöthig, wenn die Mutter durch häufigen Brustschmerz und trockenes Hüsteln den Verdacht einer angegriffenen Lunge erregt. Das Entwöhnen muß in solchen Fällen vollständig geschehen. Theilweise vorgenommen, nutzt es gar nichts, denn wenn auch die Brust seltener entleert wird, so dauert doch die Milchabsonderung fort, und die Kräfte der Mutter leiden nach wie vor.

Schließlich müssen wir noch eines gefährlichen Mißbrauchs gedenken, dessen sich Mütter und Ammen nicht selten schuldig machen. Wir meinen die Gewohnheit derselben, den Säugling in der Nacht neben sich in's Bett zu nehmen und ihn an die Brust zu legen, so daß er die ganze Nacht hindurch mit kleinen Pausen an derselben zieht. Hierdurch kann, abgesehen von der Gefahr, daß das Kind erdrückt oder erstickt wird, sehr bald der höchste Grad der oben aufgeführten Schwäche-Symptome herbeigeführt werden. Auch hat man darauf nicht selten Bluthusten entstehen sehen: Grund genug, um jene Gewohnheit mit aller Strenge aus der Kinderstube zu verbannen.

Von der Unfruchtbarkeit.

So spärlich eines Mannes Existenz sein mag — wenn er einige Zeit verheirathet ist, wird er sich Kinder wünschen; noch lebhafter wird dieser Wunsch bei der Frau sein. Wie ihr die Natur den unerschrockensten und gewaltigsten aller Triebe, die Kinderliebe eingeflößt hat, so pflanzte sie ihr auch die Sehnsucht nach einem Gegenstand desselben in die Seele. Sind nun dies schon die Gefühle bei den Armen, um wie viel stärker werden

sich dieselben bei Denen kundthun, die im Wohlstand leben und ihren Besitz für das eigene Kind verwenden und an „Blut von ihrem Blut" vererben möchten. Es ist demnach die Frage nach den Ursachen der Unfruchtbarkeit und den Mitteln, sie zu beseitigen, gewiß keine nebensächliche. Der Zweck dieses Werkes schließt freilich ein streng-wissenschaftliches Eingehen auf die vorliegende Frage aus, aber die Aufstellung einiger allgemeinen Gesichtspunkte dürfte doch nicht ohne Nutzen sein.

Zuweilen liegt die Ursache der Unfruchtbarkeit in örtlichen Schäden der betreffenden Organe, die sich wirklich heben lassen. Bald sind es Lageveränderungen, bald widernatürliche Verschließungen, bald Congestionen oder Schleimflüsse u. s. w., welche der Empfängniß entgegenstehen und mit ärztlicher Hilfe nicht selten beseitigt werden. Es ist schon hieraus ersichtlich, wie nothwendig es ist, daß sich die Frauen vertrauensvoll in solchen Dingen an einen Arzt wenden und alle Geheimmittel und Charlatanerien von sich weisen, die im besten Falle doch nur auf eine einzige Art der Unfruchtbarkeit gerichtet sind, wobei aber auch wieder erst ein Arzt entscheiden müßte, ob das Mittel in einem vorliegenden Falle Schaden oder Nutzen bringen könnte.

Es giebt jedoch auch andere Ursachen der Unfruchtbarkeit, die der Erforschung wie der Bekämpfung unzugänglich sind. Aber auch hier muß sich die Frau aller Quacksalbereien enthalten; dagegen im Sinne haben, daß sie ja doch nur die eine Hälfte der Ehe ist und daß im Laufe der Zeit bei ihr wie bei ihrem Manne Veränderungen in der Constitution eintreten können, die wohl im Stande sind, eine Schwangerschaft möglich zu machen. An zahlreichen Beispielen für eine späte Empfängniß fehlt es in der That nicht.

Es ist eine alte Erfahrung, daß die unteren Klassen der Gesellschaft gesegneter mit Kindern sind, als die höheren. Ja, die Statistik weist sogar nach, daß Drillinge nur in den niederen Ständen geboren werden. In funfzig Fällen von Drillingsgeburten z. B., die in England innerhalb eines längeren Zeitraumes vorkamen, war die höchste gesellschaftliche Stellung des Vaters die eines Feuerwerkers. In einem gewissen inneren Zusammenhange mit dieser Thatsache steht die Sitte eines afri-

kanischen Negerstammes, bei vorkommenden Zwillingsgeburten Mutter und Kinder zu tödten, in dem ausgesprochenen Glauben, eine Mutter von Zwillingen sei auf eine entwürdigende Weise von der menschlichen Natur abgefallen und mit den Thieren auf gleiche Stufe getreten. Wenn nun auch uns civilisirten Leuten diese zarte Empfindlichkeit für die Forderungen der Menschenwürde abgeht, so dürfen wir doch sagen, daß die niederen Stände hauptsächlich deswegen so viele Kinder haben, weil bei ihrem weniger geistigen Leben, ihr Nervensystem derb bleibt und ihre ganze Constitution durch harte, körperliche Arbeit gestählt ist.

Es folgt hieraus für wohlhabende kinderlose Ehegatten der Wink, daß sie auf vernünftige Kräftigung ihres Körpers bedacht sein müssen, daß sie sich aus dem Getriebe eines zu lebhaften Geschäfts- und Vergnügungs-Strudels zurückziehen, auf's Land gehen und harte Arbeit verrichten, die, wenn man sie freiwillig gewählt hat, dem Körper, wie dem Geiste so wohl thut.

Die Matrone.

Die Funktion der Gebärmutter ist beendet, die Leben-gebende Thätigkeit, die von der Natur im Schooße des Weibes angefacht war, ist erloschen und irgend einer Jüngeren der erledigte Antheil an der Erhaltung des Menschengeschlechts zugefallen. Aber die Frau hat deshalb nicht mit dem Leben abgeschlossen. Ihre neue Existenz hat nicht minder ihre Reize und bietet vielfache Momente der Erhebung nnd inneren Befriedigung. Bis dahin die Freudenspenderin und der Stolz des Mannes, wird sie jetzt seine Freundin, seine Trösterin und Stütze, und waren ihr Kinder beschieden, bei denen eine gute Erziehung gute Früchte getragen, so herrscht sie im Kreise der aufblühenden Generation, eine weise und geliebte Regentin.

Den Uebergang in das Matronenthum bezeichnet das Versiegen des Monatsflusses, das zwischen dem 45. und 55. Lebensjahre, bei den Einen früher, bei den Anderen später eintritt. Es ist aber klar, daß körperliche Funktionen, die mehr als drei-

ßig Jahre lang bestanden haben, kaum aufhören können, ohne daß der Organismus in Gefahr kommt, ernstlich zu erkranken. Von jeher ist deswegen in der Medezin jene Zeit der Umwälzung die „kritische Epoche der Frauen" genannt worden. Mit diesem Ausdruck soll nun zwar nicht gesagt werden, daß zwischen dem 45. und 55. Jahre mehr Frauen als Männer sterben — das Gegentheil ist durch Zählungen nachgewiesen; aber er soll bedeuten, daß das Aufhören der Regeln zu vielen Krankheiten und Beschwerden Veranlassung geben kann und deshalb besondere diätetische Vorsichtsmaßregeln verlangt.

Bei der Mehrzahl der Frauen geht das Aufhören der Regeln allmälig vor sich. Der Blutfluß zeigt sich dann in unregelmäßigen Pausen und wechselnder Menge, bis er endlich für immer ausbleibt. Dieses scheinbare Wiederkehren (von den englischen Frauen die „Vexierzeit" — dodging time — genannt) kann auf die Vermuthung einer krankhaften Stockung führen und es giebt unbesonnene Frauen genug, die in einem solchen Falle, ohne sich mit einem Arzte zu berathen, zu ihrem großen Schaden starke Treibemittel in Anwendung bringen. Vor einem solchen Eingriff ist dringend zu warnen. Andere Fälle kommen vor, wo Frauen, nicht um ein vermeintlich krankhaftes Symptom zu beseitigen, sondern im vollen Bewußtsein davon, daß ihre Regeln im Versiegen sind, dennoch treibende Mittel gebrauchen, in der Hoffnung damit die unerbittliche Hand der Zeit zurückzuhalten, die ihnen das entscheidende Merkmal der weiblichen Natur zu entreißen droht. Gelingt es solchem „Selbstarzte", den Ausfluß wirklich wieder zum Vorschein zu bringen, so ist derselbe doch nicht mehr das Zeichen einer natürlichen Funktion, sondern er beweist, daß die Gebärmutter krank ist, und daß die angewandten Mittel die Krankheit verschlimmert haben.

Es kommt dann und wann vor, daß die Menstruation in dieser Zeit Jahre lang ausbleibt und dann wieder auf Monate, selbst auf Jahre regelmäßig wird, ohne daß dies jedoch ein Zeichen wiedererwachter Zeugungsfähigkeit wäre. Die medizinischen Annalen berichten von einem hierhergehörigen Falle, den wir der Merkwürdigkeit wegen nacherzählen wollen. Eine Frau, die im 20. Jahre den ersten Blutfluß bekam, hatte im 44. ihr erstes

und im 60. ihr sechstes und letztes Kind. Hierauf hörten die Regeln auf, kamen aber im 75. Jahre wieder, dauerten in vierwöchentlichen Terminen bis in's 98. fort, setzten von Neuem fünf Jahre aus und waren bis zum 104. Jahre (in welchem über sie berichtet wurde) wieder regelmäßig.

Außer den Unregelmäßigkeiten im Erscheinen wie in der Menge des Blutes bietet diese Zeit noch manche bald mehr, bald weniger ernste Abweichungen im körperlichen Befinden dar. Im Allgemeinen leiden diejenigen Frauen bei dem Versiegen der Regeln am meisten, die beim ersten Auftreten derselben viele Beschwerden hatten. Die häufigsten Symptome der kritischen Zeit sind: Kopfschmerz mit Uebelkeit, oder Schwindel, Gefühle von Hinfälligkeit oder Ohnmacht, die meist von der Magengrube ausgehen, überfliegende Hitze, Diarrhöen mit Uebelkeit, bitterem Geschmack und Stirnschmerz, Hämorrhoidalblutungen u. a. m. Von den verschiedenen gutartigen und bösartigen Anschwellungen, die sich um die genannte Zeit zuweilen in den weiblichen Organen ausbilden, des Weiteren zu reden, gehört nicht zu dem Plane dieses Buches. Nur so viel sei erwähnt, daß ein unbedachtes und rücksichtsloses Verhalten während der Menstruation in vergangenen Jahren sehr oft den unscheinbaren Grund zu diesen mitunter höchst bedenklichen Leiden legt.

Wir haben nun anzugeben, welche Aenderungen in der Lebensweise die sogenannte kritische Epoche nöthig macht.

In Betreff der Vorschriften über die Nahrung wird es einen Unterschied machen, ob das Versiegen der Regeln mit einer Neigung zum Fettwerden oder zum Abmagern verbunden ist. Beide Abweichungen von einem gewissen mittleren Grad des Körperumfanges kommen nämlich in der genannten Zeit nicht selten vor, ohne daß übrigens dadurch die Gesundheit gestört zu werden braucht. Nur ist es vielen Damen unbequem, oder es verletzt ihre Eitelkeit, wenn sie über das einmal angenommene Maß des Embonpoints hinausgehen oder dahinter zurückbleiben.

Frauen von mittlerer oder kleiner Statur, sanguinischem Temperament mit rundem Gesicht, stumpfer Nase, kurzen Händen und Füßen sind zu jeder Zeit mehr, als andere zum Fettwerden disponirt, am Meisten aber zur Zeit ihres Ueberganges in das

Matronenthum. Wenn solche Frauen ihrer Neigung folgen, so essen sie compakte Mehlspeisen (frisches Brod, Pasteten, Kuchen), so wie die schwereren Fleischsorten und zwar mehr von diesen Dingen, als sie zur Sättigung nöthig haben. Uebertreibungen in dieser Richtung ziehen folgende Symptome nach sich: Trägheit im Bewegen, Vollblütigkeit, Congestionen, Blutstürze und am letzten Ende Schlagfluß. Diese üblen Zufälle werden um so wahrscheinlicher eintreten, wenn sich die Frauen in der kritischen Zeit einer solchen Lebensweise überlassen, insofern dann die Blutvertheilung sich noch nicht völlig in der neuen Weise eingerichtet hat und deshalb einzelne Organe sehr leicht in einen Zustand von Blutüberfüllung gerathen.

Die Frauen nun, die eine Anlage zum Fettwerden haben, müssen die oben genannten Speisen vermeiden, dagegen hauptsächlich weißes Fleisch (Hühner- und Kalbfleisch) und frische Gemüse genießen, ferner mehr Brodrinde, als Krume, lieber Gelées, als Mehlspeisen und kein Bier, sondern gewöhnliches Wasser oder Sodawasser zu sich nehmen. Unter den Weinen passen die säuerlichen Weißweine für sie am besten.

Die mageren Frauen haben gewöhnlich ein reizbares Nervensystem, leiden viel an Kopfschmerzen und an starken Blutflüssen, Uebel, die sich in der „kritischen Zeit" zu verschlimmern pflegen. Solchen Personen sagt eine saftige Kost zu. Ihre Speisen sollen viel Eier, Zucker, Butter, Mehl enthalten, weil diese Stoffe im Körper Fett geben. Sie thun besser, anstatt des Kaffee's Milchchokolade, statt Wasser oder säuerlicher Flüssigkeiten Bier zu trinken, und, während Denen, die zu stark werden, viel körperliche Bewegung anzurathen ist, bekommt den Mageren die Ruhe und ein ausgiebiger Schlaf besser.

Lauwarme Bäder dürfen in der Zeit, wo der Monatsfluß im Versiegen ist, nicht verabsäumt werden. Sie üben, wie schon früher bemerkt wurde, eine beruhigende Wirkung auf das Nervensystem aus und beseitigen die krankhafte Reizbarkeit desselben.

Der unausgesetzte Besuch von Gesellschaften, von Bällen, Theatern u. s. w. steigert die Beschwerden, die der besprochene Wendepunkt im Frauenleben mit sich bringt. Es ist hierbei einerseits die Ueberanstrengung und Ermüdung, andererseits das Ein-

athmen der heißen und unreinen Luft der Gesellschaftsräume von Nachtheil. Tüchtige Spaziergänge in den kühleren Tagesstunden sollten den Frauen in der kritischen Zeit die liebste Zerstreuung sein. Leichte, anhaltende Bewegung im Freien verhindert Congestionen nach den inneren Organen, indem sie das Blut nach Muskeln und Haut treibt und die Schweiß-Absonderung auf der Körperoberfläche vermehrt. Sie bietet zweitens den Nervenkräften ein Feld der Thätigkeit, die, ohne die ableitende Ermüdung, bei nicht wenigen Frauen sich in hysterischen Krampfzufällen entladen, oder in dem Ueberspringen der Gemüthsstimmung von einem Extrem zum andern.

Hiermit hätten wir beendigt, was wir von den besonderen diätetischen Vorschriften zu sagen haben, die sich auf die einzelnen Berufsstände, auf die Alters- und Geschlechtsunterschiede beziehen. Wir nehmen jetzt die vorher unterbrochene Besprechung derjenigen Gesundheitsregeln wieder auf, welche gegen die der Menschennatur im Allgemeinen drohenden Schädlichkeiten gerichtet sind.

Von der Kleidung.

Naturnothwendigkeit der Bekleidung. — Allgemeiner Zweck derselben. — Theoretisches über die Wirkungsweise der Bekleidungsstoffe auf Warm- und Trockenhaltung des Körpers. — Ansteckungen durch Kleider. — Die Gewebe, die Farbe, der Schnitt der Kleider in ihren Gesundheits-fördernden oder schädlichen Wirkungen. — Die Bekleidung des Kopfes, des Halses, Leibes, der Gliedmaßen. — Kravatten — Schnürleiber — Hosenträger — Handschuhe. — Verschiedenheit der Bekleidung je nach dem Alter und Geschlecht, dem Gesundheitszustand und der Luftbeschaffenheit.

Mancher praktische Philosoph hat sich, in seinem Eifer für die Zurückführung des Menschengeschlechts aus der Verkünstelung der Civilisation in eine naturgemäßere Lebensweise zu der Behauptung hinreißen lassen, daß das Bedürfniß einer Kleidung dem Menschen nicht von Natur angeboren, sondern erst durch die Sitte anerzogen sei und die eigene Haut ihm ebenso gut als Schutz vor der Witterung genügen müßte, wie den Thieren des Feldes. So finden wir z. B. in den Schriften des geistreichen Moralisten Montaigne den Satz: Warum sollte unsere natürliche Körperdecke nicht hinreichen, uns zu schützen, wie andere erschaffene Wesen von der ihrigen geschützt werden, oder, da unser Gesicht der Kälte widersteht, warum sollten wir nicht ganz Gesicht werden können?"

Wir können aber nicht ganz „Gesicht" werden in dem Sinne, wie es Montaigne versteht. Zwar gelingt es immer, einen Theil des Körpers gegen die Unbilden der Witterung abzuhärten; aber die Haut in ihrer ganzen Ausdehnung der freien Luft aussetzen,

heißt zwei nothwendige Funktionen des Körpers der Gefahr ernster Störung preisgeben, die Hautausdünstung und die Wärmebildung. In einem Klima von stets gleichmäßiger mittlerer Wärme können die Wilden ohne Körperbedeckung einhergehen. Wo aber die Temperatur wechselt, wo sie zu kalt oder zu heiß ist, oder wenn der Mensch einen Himmelsstrich mit dem andern vertauschen soll, in diesen Fällen würde eine Abhärtung nicht möglich sein. Sehen wir doch selbst, daß, obwohl das Gesicht durch das ganze Leben frei getragen wird, ein kalter Luftzug uns Zahnweh oder Gesichtsreißen, oder eine Rose macht.

Die Abstufungen in der Eigenwärme des Körpers, je nachdem der Mensch alt oder jung, sanguinisch oder phlegmatisch, gesund oder krank ist, so wie je nach den Jahreszeiten und Himmelsstrichen, beweisen genugsam, daß die Kleidung eine Naturnothwendigkeit ist. Sie schützt vor Frost, wie vor dem Sonnenbrand und vor den Einwirkungen plötzlichen Witterungswechsels, vor den in der Luft schwebenden Ausdünstungen, wie vor den Insektenstichen, abgesehen davon, daß sie den Tastsinn conservirt und die Reinlichkeit fördert, indem sie die Hautausdünstung in sich einzieht.

Den Thieren gab die Natur Hüllen, deren wärmende Kräfte nach dem Klima abgemessen sind, und die sich selbst mit den Jahreszeiten, je nach Bedürfniß, verändern. Dabei treibt der Instinkt die Thiere noch zu mancherlei Vorsichtsmaßregeln. Die Schafe drängen sich an einander, die Hunde laufen, um sich warm zu machen. Die Organisation des Menschen dagegen steht mit dem Klima, in dem er geboren nicht so vollkommen im Einklang, und seinem Verstande und freien Willen ist es in dieser, wie in anderen Beziehungen, überlassen, Maßregeln zum Schutze des Körpers zu ergreifen, die den Thieren ein unbewußter Naturtrieb eingiebt.

Die Kleidung ist demnach eines von den Mitteln, durch welche sich der Mensch in allen Himmelsstrichen heimisch machen kann. Sie erhält die Eigenwärme und die Ausdünstung des Körpers auf ihrem nothwendigen Grade in heißen, wie in kalten Zonen, in nassem, wie in trockenem Wetter. In welcher Weise dies geschieht, soll sogleich ausführlicher dargethan werden. Ab-

gesehen von ihren diätetischen Zwecken dient sie aber noch zum Schmuck des Körpers und zur Verbergung gewisser Theile, deren Blöße das Schamgefühl verletzen würde.

Alle drei Naturreiche, besonders aber die Pflanzen- und Thierwelt liefern dem Menschen die Stoffe, die seine Kunst auf das Mannigfaltigste verarbeitet, um, je nach Bedürfniß, ein schweres oder leichtes, dichtes oder loses, hartes oder weiches Kleidungsstück herzustellen, wie es das jedesmalige Klima, die Jahreszeit, das Alter, die Beschäftigung oder die Mode verlangt. Diejenigen Eigenschaften der Bekleidung nun, die auf die Gesundheit des Körpers von Einfluß sind, beruhen theils auf der Beschaffenheit des angewendeten Grundstoffes, theils auf der Art des Gewebes, dann auf der Farbe und der Form des Kleidungsstückes. Der gefällige Leser wolle uns in einige Einzelheiten über diese Dinge folgen; denn, wie der Arzt ein wenig Koch sein muß, so muß er dann und wann auch ein wenig Schneider sein.

Theoretisches über den Einfluß der Bekleidung auf den Körper.

1. Wieso halten uns die Kleider warm und warum thun sie dies in verschiedenem Grade?

Alle Körper, welche Temperatur sie auch haben mögen, schicken von jedem Punkte ihrer Oberfläche nach allen Richtungen Wärmestrahlen aus, wie ein erleuchteter oder farbiger Gegenstand Lichtstrahlen ausschickt. Je höher die Temperatur der Körper und je größer ihre Oberfläche, desto mehr Wärme geben sie ab. Der menschliche Körper nun, der gemeinhin wärmer ist, als die ihn umgebende Luft, und dessen Formen eine bedeutende Oberfläche darbieten, würde bald durch Aussendung von Wärmestrahlen in dem Maße erkalten, daß er kaum noch leben könnte, wenn die Ausstrahlung nicht durch zwei Dinge erheblich verringert wäre, erstens dadurch, daß lebendige Körpertheile die Wärme nur langsam durch sich hindurchlassen, zweitens durch den Schutz, den die Kleider gewähren. Der erstgenannte Umstand verzögert

den Durchgang der Wärme der Körpermasse von innen nach außen, während die Kleidung das Amt eines Ofenschirms versieht. Wenn man nämlich zwischen zwei ungleich erwärmte Körper, die — nach einem allgemein giltigen Naturgesetze — stets danach streben, ihre Temperaturen gegenseitig auszugleichen, einen dritten einschiebt, so unterbricht dieser den begonnenen Austausch der Temperaturen, bis er sich selbst erwärmt hat und dann auf der Seite des kühleren Körpers die Wärme ergiebt, die er auf der anderen aufgenommen. Die Kleider sind solche zwischen den menschlichen Körper und die umgebende Luft eingeschobene Aufhalter der Wärme und sie thun diese ihre Pflicht um so besser, als die Stoffe, aus denen sie bestehen, dem Durchgange der Wärme ein starkes Hinderniß entgegengesetzt, oder, um den wissenschaftlichen Ausdruck zu gebrauchen, als sie schlechte W ä r m e l e i t e r sind. Der greifbare Beweis dafür liegt in der Thatsache, daß ihre Außenseite niemals so warm wird, als die von ihnen eingehüllte Person.

Der Wärmeverlust, den der Körper durch die Ausstrahlung erleiden würde, wird noch weiter dadurch verringert, daß zwischen der Körperoberfläche und der Innenseite der Kleider eine Luftschicht eingeschlossen ist, so wie daß die Kleider selbst die in ihre Maschen eindringende Luft festhalten. Die Luft ist nämlich ein sehr schlechter Wärmeleiter. Dies wird u. A. bewiesen durch die Doppelfenster, bei denen die eingeschlossene Luft verhindert, daß sich Eis ansetzt, oder in Bezug auf unsere Kleidung dadurch, daß uns beim Fahren durch die Kälte die Kniee weniger frieren, wenn wir mit ausgestreckten, als wenn wir mit gekrümmten Beinen im Wagen sitzen, daß wir den kaltgewordenen Fuß erwärmen, wenn wir den Stiefel etwas lüften u. a. m.

Die Kleidung mitsammt der darunter befindlichen Luft wirkt auf den Körper, wie der Schnee auf das Ackerland, das unter dieser die Wärme schlecht leitenden Decke sein Temperatur bewahrt, während jene selbst, zumal in heiteren Nächten, vermöge der Wärme-Ausstrahlung an ihrer Oberfläche kälter werden kann, als die umgebende Luft. Dieselbe Ursache bewirkt, daß der Soldat, der im Freien unter dem ausgestirnten Himmel übernachtet, die Außenseite seiner Kleider kälter findet, als die Atmosphäre.

Schlechte Leiter, wie sie sind, lassen sie nämlich die Wärme, die sie dem Körper entziehen, nur langsam ihre Masse durchdringen während sie dieselbe von der Oberfläche leicht ausstrahlen. Diese Ausstrahlung aber wird durch ein Zelt, selbst schon durch einen einfachen Regenschirm bedeutend vermindert.

Man wird hiernach einsehen, daß der Schutz, den die Kleidung bietet, auch in umgekehrter Richtung geleistet werden kann. Der Araber trägt seinen wollenen Burnus nicht um sich warm zu halten, sondern um sich vor den heißen Sonnenstrahlen zu schützen. Insofern bei dem wollenen Stoffe die Wärme-ausstrahlende Kraft größer ist, als die Wärme-leitende, giebt er die aufgenommene Sonnenhitze früher wieder von sich, als er sie durch seine Masse hindurch dem Körper zuführt. Hierbei kommt übrigens auch der Farbe eine bedeutende Rolle zu, wovon nachher die Rede sein soll.

Die Fähigkeit, aufgenommene Wärme weiter zu leiten, ist sehr gering bei Wolle und Seide, noch geringer bei Pelzwerk und Flaumfedern. Die bekannte Thatsache, daß eine solche Feder, wenn sie an's Feuer gehalten wird, sich (mit der Höhlung nach der kühleren Seite) krümmt, kann hierfür als Beweis gelten. So dünn dieser Körper ist, so erwärmt sich doch die dem Feuer zugewandte Seite bei Weitem mehr als die andere und dehnt sich demgemäß aus. Die ungleiche Ausdehnung beider Seiten bewirkt dann die Krümmung. — Die Pflanzenstoffe, nämlich Flachs, Hanf, Baumwolle sind bessere Leiter, als die thierischen. Dennoch ist ihre Leitungskraft noch immer sehr gering. Wenn man nämlich die des Goldes, als des bestleitenden Körpers, mit der Zahl 1000 bezeichnet, so ist die des Holzes kaum 11. Hanf, Flachs und Baumwolle sind aber nichts anderes als Holzfasern, die von ihren mineralischen und wässrigen Bestandtheilen befreit sind und haben demnach ein noch geringeres Leitungsvermögen. Demungeachtet erscheinen Hanf- und Linnengewebe frisch im Vergleich zu Wolle und Seide. Baumwolle dagegen ist ein schlechter Leiter. Im Winter ist sie wärmer als Leinenzeug, und im Sommer schützt sie den Körper vor plötzlicher Erkältung.

2. Wie verhalten sich die Bekleidungsstoffe zur Feuchtigkeit?

Alle Substanzen besitzen — freilich in sehr verschiedenen Abstufungen — das Vermögen, Wasserdunst aus ihrer Umgebung an sich zu ziehen und in ihren Poren zu verdichten. Bei den Kleidern geschieht dies von zwei Seiten her; sie übertragen die Feuchtigkeit der Luft auf die Haut oder sie durchdringen sich mit der Ausdünstung der letzteren. In beiden Fällen wird ihr Leitungsvermögen für die Wärme vergrößert. Je nässer sie sind, desto weniger halten sie warm. Das Wasser, das die Luft aus ihren Maschen verdrängt, giebt eine zweifache Ursache zur Erkältung des Körpers ab. Erstens wird, wie gesagt, durch das Wasser an sich mehr Wärme weggeleitet, als trockene, von Luft durchzogene Kleidungsstücke fortführen würden; zweitens verdunstet das Wasser und entzieht dadurch der anliegenden Haut von Neuem eine Menge Wärme, wie es z. B. Spiritus thut, den wir uns auf die Hand gießen. Hierauf beruht die Gefahr, die es hat, nasse Kleider auf dem Leibe trocknen zu lassen. Die Leinen- und Hanffaser zieht vermöge ihrer besonderen Porosität sehr rasch Wasser an, die daraus gefertigte Leibwäsche wird bekanntlich bei schwitzendem Körper in kurzer Zeit durchnäßt; verdunstet dann die von ihr aufgenommene Feuchtigkeit, so empfinden wir auf der Haut eine beträchtliche Kälte. Leinen- und Hanfgewebe sind demnach von allen Bekleidungsstoffen diejenigen, die den Körper am öftersten einer Erkältungskrankheit aussetzen. Dagegen aber bieten sie derselben Ursache wegen einen reinlicheren Stoff für Leibwäsche und einen heilsamen in solchen Hautkrankheiten, die mit Brennen und Jucken verbunden sind. In Summa: sie vermögen die Eigenwärme unseres Körpers und seine Ausdünstung zu vermindern und verschaffen uns bei heißem Wetter und beim Schwitzen Kühle und Erfrischung.

Baumwollene, wollene und seidene Gewebe hingegen, deren einzelne Fäden nicht porös sind, lassen erstens von dem Wasserdunste, der in sie eindringt, einen großen Theil unverdichtet, d. h. ohne ihn in Wasser zu verwandeln, durch ihre Maschen ent-

weichen, zweitens gestatten sie der wenigen wirklich verdichteten Feuchtigkeit nur eine langsame Verdunstung, so daß sich kaum die Außenseite eines nassen Kleidungsstückes dieser Art abkühlt. Insofern kann z. B. Flanell, auf dem bloßen Leibe getragen, empfindliche Personen besser gegen Erkältungen schützen, als Leinwand. Stoffe, die man künstlich für Wasser und Wasserdunst undurchdringlich gemacht hat, wie die Macintosh-Zeuge, oder die es von Natur sind, wie Gummi- und Guttapercha, lassen ebenso wenig wie den Regen auch die Hautausdünstung durch und verursachen ein Gefühl lästiger Wärme mit Schweißausbruch. Zu lange in einem Zuge gebraucht, können sie sowohl örtliche Hautübel, als innere Krankheiten herbeiführen.

Wie die Bekleidungsstoffe den Hautdunst nach außen leiten, so bieten sie auch der Haut die flüssigen und luftförmigen Materien zur Aufsaugung dar, die sie entweder der Atmosphäre oder der Haut selbst entnehmen. Die Luft, hatten wir gesagt, die sie in ihren Maschen beherbergen, erneuert sich nur äußerst langsam. Haben sie dieselbe nun an einem Orte aufgenommen, an welchem sie mit Ansteckungsstoffen erfüllt ist, so können dadurch die Kleider auf längere oder kürzere Zeit eine die Gesundheit bedrohende Beschaffenheit bekommen. Besonders des Abends oder in der Nacht nehmen Wollen- und Seidenzeuge, so wie Pelzwerk Ausdünstungen von außen auf; ihr geringes Leitungsvermögen für die Wärme bewirkt, daß ihre Außenseite durch Ausstrahlung kälter wird, als die Umgebung, und dieser Umstand begünstigt die Verdichtung der schädlichen Dünste auf ihrer Oberfläche. Ein so inficirtes Kleidungsstück kann also den Körper mit einer Ansteckungs-Atmosphäre umgeben, die sich in seinen Maschen angehäuft. Derselbe Fall tritt ein, wenn die Kleider von den schädlichen Ausdünstungen des Körpers selbst durchzogen werden. So haben in Krankenhäusern die flanellenen Bettdecken oft den Typhus, das Kindbettfieber, den Hospitalbrand u. dgl. von einem Einwohner auf den anderen übertragen. Daher sind auch die wollenen Stoffe, die aus Pestgegenden kommen, besonders verpönt und eben deshalb ist bei Desinfectionen vornehmlich auf Tuch, Seide und Pelzwerk Rücksicht zu nehmen.

3. Welchen Antheil hat die Art des Gewebes an den Wirkungen der Bekleidung?

Die natürlichen Bedeckungen der Thiere mußten dem Kunstfleiß der Menschen in der Anfertigung der Kleiderstoffe nothwendiger Weise den Weg zeigen. Es sind dieselben nämlich darauf angelegt, in ihren freien Räumchen Luft zu beherbergen, die sich nur schwer erneuert und dadurch den geringen Grad von Wärmeleitungsvermögen herbeiführen hilft, mittelst dessen der Körper gegen die Einflüsse von Außen abgesperrt wird. Die Federn der Wasservögel z. B. haben einen fettigen Ueberzug, der das Eindringen des Wassers verhindert, während jedes Fäserchen jeder Feder unter sich oder an seinen Rändern Luftbläschen hat. Die Haare der Säugethiere bilden einen natürlichen Sammet, dessen über einander geschichtete Lagen um so mehr Luft zwischen sich beherbergen, und um so fester verschlossen halten, je länger und feiner sie sind. Beide Eigenschaften besitzt das Pelzwerk der Thiere in den Polargegenden. Die menschliche Kunst bei der Verfertigung der Gewebe besteht nun in diätetischer Beziehung darin, dieselben den Hautdecken der Thiere in so weit ähnlich zu machen, daß sie ebenfalls Luft in sich einschließen. Das Filzen der Thierhaare, die Verfertigung von Watte, das Weben, haben keinen anderen Zweck. Die Fäden, welche die Grundlage aller Bekleidungsstoffe bilden, können weder verwebt, noch verfilzt u. s. w. werden, als indem sie kleine freie Zwischenräume zwischen sich lassen. Diese Maschen sind die Luftbehälter. Die Lücken entstehen unausbleiblich, wenn immer Fasern zu Fäden und Fäden zu Geweben verarbeitet werden, mag dies mit der bloßen Hand geschehen, wie vor Tausenden von Jahren, oder mittelst der bewundernswürdigen Maschinen von Arkwright und Jacquard, die dem gemeinen Mann die Genüsse der Toilette zugänglich gemacht haben.

Je mehr Luft nun der Stoff in seinen Maschen enthält, um so wärmer ist er. Lockere und poröse Gewebe halten besser warm als dichte und glatte aus derselben Masse. Gestrickte Strümpfe und Shawls wärmen mehr als gewirkte. Man hat den

Versuch angestellt, einen erwärmten Gegenstand erst mit ungekämmter Wolle und Seide, dann mit der gleichen Menge gesponnener zu umwickeln und den Gang der Erkaltung zu vergleichen. Im zweiten Falle war dieselbe entschieden rascher, als im ersten. Dies ist auch der Grund, warum eine Wattirung besser wärmt, als wenn man dasselbe Gewicht Baumwolle als Gewebe tragen wollte, und warum Fettwolle die beste Bedeckung für rheumatische Theile ist.

Nächstdem üben die verschiedenen Gewebe eine verschiedene Wirkung auf das Hautgefühl aus, je nachdem sie durch ihre Weichheit oder Rauhigkeit die Nerven der Haut sanft berühren oder reizen und in Folge dessen den Blutumlauf an der betreffenden Stelle verändern, so daß unter Umständen gradezu eine Hautkrankheit entstehen kann. Thierhaare, besonders Wolle, zeichnen sich durch ihre Rauhigkeit aus. Unter dem Mikroskope bemerkt man, daß jedes Haar aus feinen runden Schüppchen besteht, die dachziegelförmig über einander liegen. Es erklärt sich hieraus, warum eine Wollenfaser, wenn man sie durch die Finger zieht, nach einer Richtung glatt erscheint und nach der andern kratzt. So bringen grobe wollene Hemden die Haut in Berührung mit unzähligen Rauhigkeiten, von denen sie bei jeder Bewegung gewissermaßen gebürstet wird. Hieraus entsteht ein lästiges Brennen und Jucken; Nerven und Blut der Haut werden aufgeregt und dieselbe bekommt Röthen, Erhebungen und endlich einen förmlichen Ausschlag, besonders dann, wenn eine alte körperliche Anlage oder eine unpassende Lebensweise oder Unreinlichkeit die Entstehung solcher Uebel begünstigen.

Es erleidet keinen Zweifel, daß der mehr und mehr allgemein gewordene Gebrauch leinener Leibwäsche die Menge der Hautkrankheiten erheblich vermindert hat. Denn zu der mechanischen Reizung der Haut, die durch die noch im Mittelalter viel getragenen grobwollenen Hemden hervorgebracht wird, tritt gewöhnlich noch eine chemische durch den vermöge der vernachlässigten Säuberung verdorbenen Rückstand der Hautausdünstung, der sich in der Wolle ansammelt. Die Heilkunde bedient sich dieser Eigenschaft der Wollenstoffe, indem — freilich mit der Vorsicht, daß nicht zu viel geschieht — solchen Personen die zu Rheu-

matismen geneigt sind, das Tragen feiner Flanellhemden verordnet wird. Dieselben wirken nicht nur dadurch, daß sie eine rasche Abkühlung des Körpers verhüten, sondern auch durch die fortwährende Reibung, die sie auf die Haut ausüben.

Die Baumwolle, deren Faser eine dreikantige Form hat, steht in Bezug auf die Hautreizung zwischen Wolle und Leinen. Sie wird vollkommen gut vertragen, wenn die Haut gesund ist. Die weichen formlosen Fasern, aus denen die Leinwand besteht, machen nur einen streichelnden und erfrischenden Eindruck auf die Haut, während Seide zwar ebenfalls weich ist, aber, gleich der Wolle, durch die Reibung Elektrizität entwickelt und hiermit einen Grund zur Hautreizung abgiebt, der bei den wasserziehenden Flachs- und Hanfgeweben nicht vorhanden ist.

4. Vom Antheil der Farbe an den physikalischen Wirkungen der Kleidungsstücke.

Die Farbe der Kleiderstoffe, die natürliche, wie die künstliche, verleiht denselben manche Eigenthümlichkeit in Betreff ihrer Wirkung auf den Körper. Durch dunkle, zumal schwarze Färbung der Zeuge wird ihre eigene Erwärmung befördert und umgekehrt durch helle Farben, z. B. durch Weiß, Gelb, Roth erschwert. Schon Franklin hat nachgewiesen, daß der Schnee unter Tuchstückchen von verschiedener Farbe mit ungleicher Geschwindigkeit schmilzt, am rascheſten unter schwarzem, am langsamsten unter weißem Tuch. Weißgefärbte Kleidungsstücke bleiben auch in glühender Sonnenhitze kühl, während schwarze sich heiß anfühlen. Deshalb eignen sich helle, weißgefärbte Zeuge für den Sommer und für heiße Länder besser, als dunkelfarbige.

Andererseits geben dunkle Farben die Wärme durch Ausstrahlung leichter ab, als helle, wovon sich Jeder überzeugen kann, wenn er Wasser von derselben Temperatur in einem dunkeln und einem hellfarbigen Gefäße stehen läßt. In dem ersteren, wird er finden, kühlt es sich schneller ab. Wenn es also im hohen Norden weiße Füchse, Hasen u. s. w. giebt und überhaupt die Thiere beim Herannahen des Winters eine hellere Farbe bekommen, so geschieht dies, damit ihre Eigenwärme besser gewahrt

wird und gleichmäßig bleibt. Von der andern Seite läßt sich die Wirkung der schwarzen Haut bei den Negern aus einem ähnlichen Grunde erklären. Als dunkle Fläche nimmt sie viel Wärmestoff auf; aber sie läßt auch eben so viel wieder ausstrahlen, und es entsteht aus diesem Wechsel von Aufnehmen und Abgeben eine Art Wärme-Circulation, durch welche die luftförmige Hautausdünstung vermehrt und der Körper kühl erhalten wird. Freilich, wenn die Neger Kleider tragen sollen, so werden dieselben wiederum von heller Farbe sein müssen, weil dem Zeuge das Mittel der Abkühlung abgeht, das in der Verdunstung des Schweißes liegt, und also dafür zu sorgen ist, daß das Kleid so wenig Wärme als möglich aufnimmt.

Dunkle Zeuge saugen mehr Feuchtigkeit aus der Luft auf, als helle, und dieselbe Verschiedenheit läßt sich in der Aufnahme von Gerüchen und Ansteckungsstoffen nachweisen. In Bezug auf den letzteren Umstand ist freilich auch das Material des Zeuges nicht gleichgiltig. Denn thierische Substanzen, wie Seide, Wolle nehmen Gerüche leichter an, als Baumwolle und Leinwand, was diejenigen unserer Damen sehr gut wissen, die oft in Räumen, welche mit Tabacksqualm angefüllt sind, verkehren. Demnach muß der Farbe auch ein selbstständiger Antheil an der Fähigkeit der Körper, Gerüche anzunehmen und wieder von sich zu geben, zugetheilt werden, und es ist in dieser Beziehung durch Versuche festgestellt worden, daß Schwarz am meisten annimmt, dann folgt Blau, dann Roth, dann Grün. Gelb nimmt schon sehr wenig an und Weiß kaum so viel, daß es sich bemerken läßt.

Dieselben Farben (und Substanzen) also, die Wärme und Licht am leichtesten aufnehmen, zeigen dasselbe Verhalten gegenüber den flüchtigen Riechstoffen. Hierin liegt zugleich die Voraussetzung, daß die dunkeln Gegenstände auch die Ansteckungsstoffe, die in ihre Nähe kommen, eher anziehen und wieder ausstrahlen, als die hellen, denn wie der Wasserdunst der Hauptträger der Riechstoffe ist, so ist er auch derjenige der Miasmen.

Diese Thatsachen lassen sich während der Herrschaft ansteckender Krankheiten praktisch verwerthen. Für Krankenwärter, barmherzige Schwestern, zumal in gefüllten Hospitälern, sind schwarze, besonders wollene Kleidungsstücke höchst unzweckmäßig, während

hellfarbige, aus Leinwand oder Baumwolle den Trägern selbst, wie den Gesunden, mit denen sie in Berührung kommen, weniger Gefahr bringen. In dieser Beziehung war die ehemalige scharlachrothe Kleidung der Aerzte ebenfalls zweckmäßiger, als der schwarze Frack, der heutzutage unter ihnen Stil ist. Auch weiße Vorhänge, weiße Bettwäsche, selbst die weißen Wände der Krankensäle haben nicht allein den Vortheil, daß sie zur größtmöglichen Reinlichkeit nöthigen, sondern sie bieten auch den in jenen Räumen umherschwebenden Ansteckungsstoffen eine am wenigsten empfängliche Aufsaugungsfläche dar.

So war es also keine Willkür der Phantasie, wenn von jeher Dichter und Maler die guten Genien der Menschheit in Weiß kleideten, noch ist es bloße überlieferte Gewohnheit, daß wir in der weißen Farbe das Sinnbild körperlicher und sittlicher Reinheit sehen. Denn die weiße Farbe der Gewänder und Geräthe mahnt am Eindringlichsten zur Reinhaltung derselben und ist, wie wir gesehen haben, ein Schutzmittel gegen die bösesten Geister, von denen das Menschengeschlecht heimgesucht wird, gegen die Ansteckungsstoffe verheerender Seuchen.

5. Einfluß des Kleiderschnittes auf die Gesundheit.

Die Weite oder Enge der Kleidungsstücke bestimmt die Größe und Beschaffenheit der Luftschicht, die den Körper unmittelbar umgiebt. Die Wirkungen, die aus derselben hervorgehen, verbinden sich natürlich mit denjenigen, die in dem Vorangehenden dem Stoffe, der Dichtigkeit und der Farbe der Kleider zugetheilt wurden. Ist die Kleidung weit und an verschiedenen Stellen offen, so erneuert sich die darunter befindliche Luft leicht und ihre durch die Bewegung der Gliedmaßen unterstützten Schwingungen befördern das Verdampfen der Hautausdünstung und bringen auf der Haut ein Gefühl angenehmer Frische hervor. Die engen Kleider halten über dem Körper eine dünne Luftschicht eingeschlossen, die sich äußerst langsam erneuert und durch ihr geringes Leitungsvermögen die Eigenwärme des Körpers bewahren hilft. Cravatten, Leibgürtel, Strumpfbänder u. dgl. sperren wiederum einzelne Mengen stagnirender Luft ab. Kurze

enge Beinkleider, die um die Taille und unter den Knieen fest anschließen, Strümpfe, die durch elastische Bänder oberhalb der Waden gehalten werden, Hüte, die der Grundlinie des Schädels angepaßt sind, stellen solche abgesonderte Luftbehälter dar.

Das Uebereinanderziehen der Kleidungsstücke bringt es zu Wege, daß der Körper von einer Reihe concentrischer Luftschichten umgeben ist, die ebenso viele Hindernisse für den Wärme-Austausch zwischen ihm und der äußeren Atmosphäre bilden. Instinkt und Erfahrung haben dem Menschen gelehrt, wie er die einzelnen Theile seines Anzuges auf einander folgen lassen soll. Auf die nackte Haut bringt er das leinene Hemde, d. h. denjenigen Stoff, der die Haut am angenehmsten berührt und die Ausdünstungs-Feuchtigkeiten geschwind den äußeren Wollenkleidern zuträgt, die dieselben wiederum so langsam, daß es kaum gefühlt wird, verdampfen lassen. Endlich ganz nach außen kommen die dicksten Wollenstoffe (Mäntel, Paletots, Düffelröcke u. s. w.) die nur an ihrer äußeren Oberfläche kalt werden. Kurz, bis auf die Farbe der über einander gezogenen Kleidungsstücke ist nichts an ihnen, was nicht zur Bewahrung der Körperwärme diente. Sie sind schichtweisen Ueberzügen über einer Wärme ausstrahlenden Fläche gleichzustellen, die allmälig diesen Weg des Wärmeverlustes abschließen.

Aus dem Vorangehenden wird man begreifen, warum für unser Klima die eng anliegende Tracht, für die Orientalen das weite flottirende Gewand angemessener ist. Wenn aber überhaupt, so sind in Bezug auf die Kleidung, Sitte und Gesundheitsregel fest mit einander verwachsen. Daher gelten uns enge Beinkleider und Leibrock als wesentliches Erforderniß des Anstandes im gesellschaftlichen Verkehr, während den Orientalen die enge Kleidung höchst unschicklich erscheint und z. B. bei den Chinesen in solcher Mißachtung steht, daß sie auf der Bühne den Teufel im Pantalon und schwarzen Frack erscheinen lassen.

Das enge Anliegen der Kleidung kann aber, wenn es übertrieben ist, durch zu große Wärme, noch mehr durch Pressen und Drücken gewisser Körpertheile vielfachen Schaden stiften. Die Mode oder die Eitelkeit, indem sie die guten Grundzüge der allgemeinen Tracht verzerren, führen hier auf manchen gefährlichen

Abweg. Während jedes Kleidungsstück der Form und Natur des betreffenden Körpertheils entsprechen und denselben in keiner Weise behelligen sollte, pressen sich die Einen den Leib, die Andern die Brust zusammen, während noch Andere Hände oder Füße in wahre Marterwerkzeuge einzwängen. — Hosenträger, Leibgurte, Strumpfbänder, oder welche eng anschließende Bänder sonst, bewirken einen fortdauernden, mehr oder minder starken umschriebenen Druck, dessen erste Folge eine Hemmung des Blutumlaufs in den kleinen Hautadern ist. Das Blut wird in die benachbarten Adern gedrängt und kehrt, wenn der Druck beseitigt wird, mit Macht in die gedrückte Stelle zurück, so daß sich dieselbe vorübergehend röthet. Auf die Länge aber hat die künstliche Stauung des Blutes eine Verdichtung der betreffenden Hautpartie zur Folge, und wir finden die Theile der Körperoberfläche, welche durch ein Stück der Kleidung in einer steten Einschnürung erhalten werden, härter und minder elastisch, als die übrige Haut. — Wird ein starker Druck auf eine begrenzte Stelle ausgeübt, so kann derselbe im Anfange gar nicht gefühlt werden und dennoch sehr empfindliche Folgen haben. Das zuerst aus den Hautgefäßen vertriebene Blut kehrt mit verdoppelter Gewalt zurück und unmittelbar um den gedrückten Punkt entwickelt sich in Kurzem eine höchst schmerzhafte Entzündung. Eine Falte im Strumpfe, eine hervorstehende Naht im Stiefel sind im Stande, binnen wenigen Stunden dicke Blasen, Hautaufschilferungen u. dgl. verbunden mit rasenden Schmerzen hervorzubringen.

Wirkt der Druck durch längere Zeit auf eine breitere Fläche, wie es z. B. bei schlecht gearbeiteten Corsets der Fall ist, so kann der comprimirte Theil an Umfang verlieren. Fett und Wasser unter der Haut schwinden, die oberflächlichen Adern versiegen, die Muskeln büßen ihre Spannkraft ein. Man hat vom Tragen drückender Schnürleiber die Brüste und das Fleisch am Rückgrat abmagern sehen.

Aber die nachtheiligen Einwirkungen, die ein drückendes Kleidungsstück auf den Ort seiner Anwendung ausübt, sind noch unbedeutend gegen die Störungen in die Ferne, die dadurch hervorgebracht werden. Indem durch eine Einschnürung des Halses, der Brust, des Unterleibes der Blutumlauf in dem Geäder

der Haut mehr oder weniger erschwert wird, geht die Strömung des Blutes mehr zu den tiefer gelegenen Aderstämmen und es kann nun sehr wohl bei Personen, die ohnedies eine Anlage zu Congestionen nach inneren Organen besitzen, die zum Schlagfluß, zu Lungen- und Herzkrankheiten disponiren, die vielleicht bereits die Anfänge von Pulsader-Anschwellungen in ihrem Innern haben, die weitere Entwickelung der genannten Leiden durch enge Kleidungsstücke wesentlich begünstigt werden. Ebenso kann eine übermäßige Umschnürung der Taille die Eingeweide so stark herabdrücken, daß bei besonderer Anspannung des Leibes ein Bruch entsteht. Es ist ferner nichts Seltenes, daß Störungen des Magens und der Leber durch den Kleiderdruck verschlimmert werden.

Nachdem wir bisher die allgemeinen Gesichtspunkte besprochen, unter denen die Kleidung in diätetischer Beziehung zu betrachten ist, gehen wir an die Anwendung der gegebenen theoretischen Erläuterungen.

Von der Bekleidung der einzelnen Körpertheile.

1. Bedeckung des Kopfes.

Bei einem Schriftsteller des vorigen Jahrhunderts lesen wir die Stelle: „Das Mannsvolk weiß beinahe nirgends, was es mit seinem Kopfe anfangen soll; überall anders eingehüllt und bedeckt, trägt es diesen bald im Turbane, bald in Mützen, bald unter mannigfaltig aufgestülpten Hüten. Nur der Petit maître erfand den rechten Platz für seinen Hut — unter dem Arme.“ In der That, da der Kopf schon von Natur mehr als irgend ein anderer Theil mit Haaren versehen ist, so bedarf er um so weniger einer künstlichen Hülle. Mindestens sollte die Kopfbedeckung immer möglichst leicht und kühl sein und nur den Zweck erfüllen, gegen Sonnenbrand, heftigen Frost, Wind und unter Umständen gegen Verletzung zu schützen, ohne durch Druck

den Blutumlauf zu stören, oder durch Schwere Congestionen zu veranlassen, oder durch Dichtigkeit und knappes Anliegen die Hautausdünstung zu beeinträchtigen.

Ausgenommen in der Schlacht, oder auf Reisen, oder in Krankheiten gingen z. B. die alten Römer ohne Kopfbedeckung. Höchstens zogen sie auf der Straße bei heftigem Regen oder stechender Sonne einen Theil ihrer Toga über den Kopf, durch deren Zurücklegung sie vornehmen Personen ihre Verehrung bezeugten. Von Julius Cäsar erzählen die römischen Geschichtsschreiber, daß er auch im Felde vor seinem Heere barhäuptig einhergegangen sei. Dasselbe wird übrigens auch von Hannibal berichtet. In den Geschichtsbüchern des Herodot lesen wir, die Köpfe der Perser, welche beständig eingehüllt wurden, seien so zerbrechlich gewesen, daß ein Steinchen sie verletzte, wohingegen die nackten Köpfe der Aegypter einen Puff aushalten konnten und von Eisen oder Erz zu sein schienen.

Der Filz-Cylinder der heutigen Europäer ist ein entarteter Ueberrest des Helmes, dessen sich unsere kriegerischen Vorfahren bedienten. Das Beste, was man von ihm sagen kann, ist, daß er den Kopf vor Verletzungen schützt, wenn er auch wieder zu lose aufsitzt, um diesen Schutz in jedem Falle zu gewähren, und daß er eine gute Portion Luft in sich beherbergt, die bei häufigem Abnehmen erneuert wird und die Verdunstung des Kopfschweißes erleichtert. Im Uebrigen leistet der schwarze Cylinderhut den Augen keinen Schutz vor der Sonne und macht, wenn er einigermaßen eng ist, Kopfschmerzen, indem er dann auf gewisse Nervenäste drückt, die in der Kopfhaut verlaufen. — Eine sehr schädliche Kopfbedeckung ist die warme Pelzmütze der polnischen Bauern, der, in Verbindung mit der unsauberen Haltung der Haare, die Entstehung des Weichselzopfes zugeschrieben wird. Ueberhaupt darf man eine Bedeckung, sei es Mütze, Hut oder Kopftuch, nicht, wie es eben der polnische Bauer mit der seinigen thut, zu anhaltend tragen, weil sonst Blutcongestionen entstehen und der Schweiß zwischen den Haaren zurückgehalten wird. Am meisten empfehlen sich leichte Mützen oder Hüte von Stroh oder Baumwollenzeug mit Schild oder breiten Krämpen gegen das Sonnenlicht, während die wärmeren Stoffe, Filz aus

Biber-, Kaninchen- oder Hasenhaar, Pelzwerk u. dgl. höchstens bei kalter Witterung benutzt werden sollten. Am unpassendsten sind die schweren engen Helme und Tschakos, die noch dazu gewöhnlich von schwarzer Farbe sind und deshalb um so mehr wärmen. In manchen Armeen hat man die Nachtheile dieser Kopfbedeckung auszugleichen versucht, z. B. in der preußischen, indem man Luftlöcher in den Helmen anbrachte, in der britisch-indischen, indem man die Tschakos mit einem Ueberzug von weißer Leinwand versah.

Bei ganz jungen Kindern, deren Schädel noch weich und biegsam und bekanntlich an zwei Stellen noch nicht verknöchert ist, macht sich ein Schutz gegen die Kälte und gegen Verletzungen nothwendig. Dennoch sind gerade hier Druck und übermäßiges Warmhalten vorzüglich zu vermeiden. Sind die Kinder über das erste Jahr hinaus, so lasse man sie so oft als immer möglich ohne jede Kopfbedeckung. Es hat dies neben anderen Vortheilen auch den, daß dadurch der Haarwuchs am besten gefördert wird.

Wenn das Alter oder eine andere Ursache eine stellenweise, oder vollständige Kahlköpfigkeit herbeigeführt hat, so verlangt nicht nur die Eitelkeit, sondern auch die Sorge für die Abwehr von Erkältungen, daß die unnatürliche Blöße mit einer Perrücke bedeckt werde. Dieselbe darf, vom diätetischen Standpunkte aus betrachtet, weder dick und warm sein, noch drücken und muß bei milder Witterung, jedenfalls aber zur Nachtzeit, möglichst oft abgelegt werden. Die Perücken mit einer feinnetzförmigen Grundlage sind in jedem Falle die vorzüglicheren.

Ausgenommen bei gewissen technischen Arbeiten, die ein Bedeckthalten des ganzen Kopfes nöthig machen, bedarf das Gesicht keiner besonderen Hülle. Der anatomische Grund dieser Ausnahmestellung liegt in der besonderen Lebhaftigkeit des Blutumlaufs, die das Gesicht wärmer hält, als andere Theile, so wie in dem Ueberfluß an Schweiß- und Fettdrüschen, deren Absonderung der Gesichtshaut einen hohen Grad von Geschmeidigkeit verleihen. Diese Umstände sind eine Antwort mehr auf die paradoxe Meinung, die wir im Eingange dieses Kapitels angeführt haben.

2. Bedeckung des Halses.

Die Gewohnheit, den Hals frei zu tragen, bei den Orientalen allgemein, bei uns vielleicht nur unter der studirenden Jugend einigermaßen verbreitet, schützt denselben vor mancherlei Erkältungskrankheiten, z. B. vor Mandelbräune, Kehlkopfcatarrh u. s. w. Man soll deshalb die Kinder häufig mit bloßem Halse gehen lassen; sie werden dadurch an diesem Theile abgehärtet. Die mehrfache Umwicklung des Halses, wie sie bei den Erwachsenen unter uns gebräuchlich ist, hat den Erfolg, daß man jenen Körpertheil kaum ohne Gefahr der Erkrankung im Freien entblößen kann. Andere Nachtheile der Cravatten, Stehkragen u. s. w. entstehen aus der Steifheit und Rauhigkeit derselben, aus dem Druck, den sie in Folge dessen ausüben, so wie aus der Hitze, die sie um den Hals herum ansammeln.

Alle Welt weiß, daß man, wenn Jemand in Ohnmacht zu fallen droht, oder einen Schlaganfall bekommt, vor Allem die Halsbinde zu lösen hat. Es geschieht dies, um den regelmäßigen Blutlauf von einem Hinderniß zu befreien. Die Schlagadern nämlich, die das Blut zum Haupte hinführen, werden, wegen der größeren Festigkeit und, weil sie tief liegen, von einer engen Halsbinde wenig gedrückt; aber die das Blut aus dem Kopfe zurückleitenden Drosseladern liegen nahe unter der Haut. Deshalb giebt es fast keine Stelle am Körper, auf welche einen Druck auszuüben schädlicher ist, als eben die Halsgegend. Denn es wird dadurch das Blut verhindert, aus dem Kopfe herabzusteigen, während derselbe stets die gleiche Menge zuströmenden Blutes erhält. In einem heftigen Falle dieser Art wird das Gesicht aufgedunsen und blauroth, die Augen röthen sich und treten hervor, der Kopf wird schwer und schwindelig, die Nase blutet und bei irgend einer plötzlichen und starken Bewegung kann leicht Schlagfluß, d. h. Austritt von Blut ins Gehirn, eintreten. Die verderbliche Mode der engen Halsbinden kann bei den blutärmsten Personen die aufgezählten Symptome hervorbringen. Besonders sind es alte Leute, oder fette Menschen mit

dickem kurzen Halse, oder Menschen mit Kröpfen, die solche Cravatten zu fürchten haben.

Der berühmte Arzt Peter Frank erzählt, daß zu seiner Zeit (1780) bei manchen deutschen Regimentern ein gewisser Stolz darin gesetzt wurde, daß die Soldaten alle eine schöne rothe Gesichtsfarbe hatten, weswegen eine rothtuchene breite Halsbinde so fest angelegt wurde, daß endlich das Gesicht blau und roth wurde. Ein dänischer Hauptmann damaliger Zeit fügte den festen Halsbinden noch enge Strumpfbänder hinzu, weil sich sein Regiment auch noch durch dicke Waden auszeichnen sollte. Wenn man bedenkt, daß schon eine Halsbinde, die des Morgens nur genau angelegt wird, nach einem heißen anstrengenden Tage entschieden zu eng wird, weil Hitze und starke Bewegungen, wie geistige Getränke, Haut, Muskeln und Adern anschwellen machen, so kann man sich vorstellen, welch trauriges Schicksal viele jener armen Soldaten betroffen haben mag.

Es folgt aus dem Gesagten, daß der Hals nur mit weichen, schmiegsamen, losen und kühlen Binden umgeben werden soll. Die Cravatte darf keine harte Einlage haben, damit sie jeder Bewegung des Halses nachgeben kann. Kein Halstuch darf so fest gebunden sein, daß man nicht mit Leichtigkeit einen Finger zwischen dasselbe und den Hals bringen kann. Die Binde darf nie so warm machen, daß der Hals dadurch in Schweiß geräth und verwöhnt wird; dagegen darf sie auch nicht abgelegt werden, wenn man mit schwitzendem Körper an einen kühlen Ort kommt. Bei besonderen Anstrengungen, die eine vorübergehende Anspannung des Halses mit sich bringen, wie beim Laufen, Bergsteigen, Singen, ebenso wie in anderen Fällen möglicher Congestion nach dem Kopfe, z. B. nach dem Essen, beim Studiren thut man gut, seine Cravatte zu lüften. Im Schlafe soll der Hals stets frei sein. — Dieselben Regeln, wie für die Halsbinden, gelten für die Stehkragen der Uniformen.

3. Bekleidung für Brust und Leib.

Es ist bereits oben darauf hingewiesen worden, welcher Vortheil für die Warm- und Trockenhaltung des Körpers bei un-

serem Klima in der Sitte liegt, mehrere concentrische Kleiderschichten auf dem Leibe zu tragen. Das Hemd tränkt sich mit den von der Haut ausgesonderten Materien und würde, indem es dieselben rasch wieder verdunsten läßt, den Körper über Gebühr abkühlen, wenn nicht durch die folgende Kleiderschicht die dazwischen liegende Luft warm gehalten würde. Unsere leinenen, hanfenen und baumwollenen Hemden geben daher der Haut nur ein Gefühl angenehmer Frische und berühren sie angenehmer, als irgendwelche andere Gewebe thun. Das Hemd darf aber zu dem Ende auch weder zu fein, noch zu grob sein, und muß, wenn die Gesundheit dabei Vortheil haben soll, oft gewechselt werden. Man zieht am Abend und am Morgen verschiedene Hemden an, damit das abgelegte Zeit hat, den angenommenen Geruch und die Feuchtigkeit verdunsten zu lassen, anstatt daß diese Auswurfsstoffe durch eine längere Berührung mit der Haut eine für dieselbe schädliche Beschaffenheit annehmen. Im Süden sehen wir die Armen nackt schlafen, um ihrem Hemde zur Lüftung Zeit zu lassen, eine Sitte, durch welche sie vortheilhaft den Mangel an Leibwäsche ausgleichen.

Die Unterbeinkleider, die zur Reinhaltung des Körpers beitragen, sind denselben Regeln unterworfen, wie die Oberhose. Diese, die ehemals durch einen Leibgurt gehalten wurde und nur bis unter das Knie reichte, wird jetzt mittelst der Tragebänder hängend gehalten und bedeckt die Beine in ihrer ganzen Länge. Sind die Beinkleider zu weit, so bewahren sie dem Unterkörper nicht Wärme genug und bieten der Bauchwand nicht diejenige Stütze, deren dieselbe an gewissen Stellen bedarf; sind sie zu eng, so zwängen sie die Unterleibs-Eingeweide ein, behindern das Athemholen, stören die Bewegung des Herzens und bewirken durch die Aufhaltung des Blutlaufs im Unterleibe und den Beinen Uebersteigungen nach dem Kopfe. Zu hoch gegürtete Beinkleider beengen den unteren Theil des Brustkastens und zwingen das zwischen diesem und der Bauchhöhle ausgespannte Zwerchfell, sich beim Einathmen statt in die Breite, in die Tiefe zu erweitern, wodurch die Gedärme zu stark an die nachgiebige Bauchwand gepreßt, und Gelegenheit zu Bruchschäden gegeben wird. Aus diesem Grunde dürfen die Bein-

kleider nur etwa zwei Finger breit über die Hüfte hinaufreichen. Der jetzt gebräuchliche Längslatz ist ein Fortschritt gegen die ehemalige Klappe, insofern dadurch eine zu starke Vorbeugung beim Harnlassen vermieden wird. Im Schritt und in der Schenkelbeuge darf die Hose niemals einschneiden; es können dadurch, abgesehen von den Beschwerden an Ort und Stelle, Wassergeschwulst der Beine, Blutaderknoten und hartnäckige Fußgeschwüre herbeigeführt werden. — Die zuweilen nicht geringe Last der Beinkleider (z. B. bei Kavalleristen) muß auf die Schultern und Hüften vertheilt werden, dort mittelst elastischer Tragebänder, die dem Athemholen kein Hinderniß bereiten dürfen, hier mittelst eines breiten Gurtes, der zugleich den Vortheil einer Stütze für die Eingeweide der Hüftgegend bietet.

Die Weste, die mit dem Beinkleid die zweite Kleiderschicht bildet, darf die untere Brust nicht einschnüren; sie hätte sonst die Folgen eines schlecht gearbeiteten Schnürleibs.

Vom Rock oder Frack ist zu erinnern, daß er beim Zuknöpfen keinen Theil der Brust erheblich beengen darf, so wie daß, wenn er unter den Schultern einschneidet, durch Druck auf die Adern und Nerven der Achselhöhle Blutstockungen in den Armen, Röthe der Hände, Frostbeulen herbeigeführt werden können.

Der Mantel, der aus einem die Wärme besonders schlecht leitenden Stoffe gearbeitet wird, vervollständigt, je nach Klima und Witterung, den Schutz, den die bisher genannten Bedeckungen dem Körper gewähren. Er muß von einem dicken, aber nicht zu porösen Stoffe sein, damit ihn eingesogener Regen nicht zu schwer mache. Die Mäntel mit Aermel und Kapuze sind den spanischen und italienischen vorzuziehen, indem sie sich dem Körper besser anschließen und im Winde das Gehen weniger beschweren. Wasserdichte Mäntel sind nicht zu empfehlen; sie machen zu heiß und hindern den Weggang der Hautausdünstung am Oberkörper vollständig.

4. Bekleidung der Gliedmaßen.

Die Handschuhe haben den Zweck, die Hände vor der Kälte, vor Staub, Reibungen u. s. w. zu schützen, also ihre Temperatur und die Zartheit der Haut zu bewahren, Beides Bedingungen für die Erhaltung eines feinen Tastgefühls. Es folgt hieraus, daß das Tragen von Handschuhen nicht ein bloßer Luxus ist, wofür es von manchen Catonen angesehen wird.

Die Strümpfe, eine verhältnißmäßig neue Erfindung, sollen den Fuß warm halten, die Haut vor Reibung schützen und die durch das Gehen verstärkte Ausdünstung in sich aufnehmen. Man hat vorgeschlagen, die Strümpfe, gleich den Handschuhen, mit Fingern zu versehen, um die Aufsaugung der Fettigkeiten zu erleichtern, die sich zwischen den Zehen ansammeln. Indessen würde diese Neuerung unvermeidlich Druck und Reibungserscheinungen zur Folge haben und zur Entstehung von Hühneraugen, Schwielen und dergleichen Veranlassung geben. — Wer an schweißigen Füßen leidet, trage auch im Sommer lieber wollene Strümpfe. Im Allgemeinen sind die baumwollenen den Zwirnstrümpfen vorzuziehen, weil sie die aufgesogenen Feuchtigkeiten minder rasch verdunsten lassen.

Strumpfbänder sollen oberhalb des Kniees umgelegt werden, wo die Blutadern tiefer im Fleisch verlaufen, als unterhalb. Bei den Bewegungen des Beines nämlich pressen, wie bei jeder Bewegung, die sich zusammenziehenden Muskeln einen Theil des in ihnen umlaufenden Blutes in die Adern der Haut. In diesen steigt es nach oben, wird aber, wenn unter dem Kniee ein Strumpfband fest um das Bein liegt, aufgehalten. Wiederholt sich diese Stauung oft, so schwellen allmälig die Hautadern an, d. h. sie bekommen bläuliche durch die Haut hindurchscheinende Knoten, oder es schwitzt aus ihren Wänden Flüssigkeit aus und die Beine werden dick.

Der Fuß ist einer von den Körpertheilen, welchen die Mode den meisten Qualen unterworfen hat. Bald hat sie die fünf Zehen in eine schlank zulaufende Schuhspitze eingezwängt, bald, ihre ungleiche Länge ignorirend, den Stiefel vorn quer abge-

schnitten. Hühneraugen, harte Haut, Verschwärungen der Zehen (zumal wenn die Schweißabsonderung einigermaßen scharf ist) sind die schmerzhaften Folgen dieser Uebertreibungen. — Hohe Absätze geben Gelegenheit zu Verrenkungen in der Fersengegend und berauben den Körper seines festen Haltes, indem sie das ihm von der Natur verliehene Piedestal verkürzen — ein kleiner Anfang zu den barbarischen Fußverschönerungen der Chinesen.

Das Schuhwerk wechselt nach dem Klima und der Bodenbeschaffenheit. Die Sandalen der Südländer und die Schuhe der Bergbewohner würden für uns so wenig brauchbar sein, wie für jene unsere Stiefel. Diese müssen so weit sein, daß sie das Spiel der Fußmuskeln beim Gehen nicht behindern. In engen Schuhen und Stiefeln schwillt der Fuß an, die in Schweiß gebadete Haut erweicht und erhebt sich in Blasen, während die Zehen sich über einander legen und durch gegenseitigen Druck Verhärtungen bekommen. Das Oberleder muß dem Fuß nachgeben und doch hart genug sein, um ihn vor Verletzungen zu schützen. Das schon durch das Gerben wasserdicht gemachte Leder wird es noch mehr durch den harzigen Ueberzug, den man ihm in der Wichse giebt. Bei dem Sohlleder, das ebenfalls Biegsamkeit und Härte mit einander vereinigen muß, wird die Undurchdringlichkeit für Wasser durch Schlagen vermehrt. Korksohlen, Doppelsohlen oder Ueberschuhe sind für diejenigen nothwendig, die, weil sie leicht zu Erkältungen, oder Congestionen nach dem Oberkörper geneigt sind, vornemlich auf einen trockenen und warmen Fuß zu halten haben. — Holzschuhe, die in der Kälte gewöhnlich noch mit Stroh ausgelegt sind, halten zwar den Fuß recht trocken und warm, denn, wie wir aus dem Vorausgehenden wissen, ist Holz ein sehr schlechter Wärmeleiter; aber da sie sich nicht biegen und den Füßen anpassen lassen, so erschweren sie das Gehen und entstellen die Füße.

Verschiedenheit der Gesundheitsregeln in Betreff der Kleidung je nach dem Alter und Geschlecht.

Das neugeborene Kind bedarf stets warmer Bedeckungen (vgl. oben S. 99). Es ist gegen die äußere Luft überaus empfindlich; die Zartheit der Haut begünstigt einen Verlust seiner Eigenwärme im hohen Grade und man kann kaum bezweifeln, daß die beträchtliche Sterblichkeit unter den Neugeborenen zu einem großen Theile in mangelhafter Warmhaltung ihre Quelle hat. Deshalb muß ihre Kleidung oder Umwickelung, ihr Tragkissen, wie die Wiege sammt Bettzeug warm sein. Außerdem aber sollen Hemdchen, Windeln, Decken nicht aus groben unnachgiebigen Stoffen bestehen. So wie nun aber die Bedeckung der Säuglinge durch engeres Anliegen Schutz gegen die Kälte gewähren und durch Weichheit die reizbare Haut vor Reibung bewahren soll, so darf sie auch niemals durch Pressung oder Druck die Beugung der Gliedmaßen und überhaupt deren Beweglichkeit hindern, noch auf die Form und Funktion eines Körpertheils einen schädlichen Einfluß ausüben. Ebensowenig soll die Reinhaltung dadurch erschwert werden.

Mit Vorsicht und nur allmälig gehe man zum Gebrauch von Jäckchen und Rock, von Strümpfen und Schuhen über und endlich zur besonderen Kleidung des Mädchens wie des Knaben. Von Jugend auf, d. h. von der Zeit an, wo der Körper so viel Widerstandskraft gegen äußere Einflüsse gewonnen hat, daß von einer Abhärtung die Rede sein kann, gewöhne man dieselben an eine leichtere Bekleidung (vgl. oben S. 116) besonders des Kopfes und Halses, während die Füße immer warm zu halten sind. Doch sei auch hier die Abhärtung methodisch und es werde nie die Rücksicht auf die Constitution, auf etwaige Zartheit und Schwächlichkeit derselben außer Acht gelassen. Bei rauher und feuchtkalter Witterung wage man auch die Knaben nicht zu leicht zu bekleiden Bei den letzteren sehe man ferner auf gehörige Weite und Leichtigkeit der Beinkleider. Eine übermäßig warme Kleidung beschleunigt, wie ein übermäßig war-

mes Lager, den Eintritt der Körperreife und mit ihr den Gang des Lebens. Von den Besonderheiten der weiblichen Kleidung, so weit die Gesundheitspflege dabei betheiligt ist, soll sogleich die Rede sein.

Der heranwachsende junge Mann wählt, wenn seine Mittel ausreichen, seine Kleidung nach seinem Geschmack und Bedürfniß. Er bedenke, daß sich in seinen Jahren die Gewohnheiten für's ganze Leben bilden und für die spätere Gesundheit der Grund gelegt wird. Er sei sich bewußt, daß die Selbsterziehung, die ihm mit der Befreiung von den Fesseln des elterlichen Hauses und der Schule auferlegt wird, vielmehr in der Vorbereitung auf Entbehrungen, als in dem Auskosten der Lebensgenüsse besteht. Demgemäß sei er in der Wahl seiner Kleidung weder unbesonnen noch weichlich. Es ist weder muthig, jeder außergewöhnlichen Witterung zu trotzen, noch vorsichtig, seinen Körper vor jedem Lüftchen zu verwahren. Das Unmännlichste aber ist es, der Eitelkeit die Gesundheit zum Opfer zu bringen und ein enges Kleidungsstück darum zu tragen, weil es — oft nur in der Einbildung des Trägers — schön sitzt, wenn es auch Beklemmungen oder Schmerzen verursacht.

Ganz besondere Rücksicht verlangt bei jüngeren, noch im Wachsthum begriffenen Personen das Tragen von Unifomen. Dieselben müssen mindestens nach dem Körper des Einzelnen zugeschnitten sein, und dürfen nicht auf Kosten der Haltung die Eingeweide drücken, oder die freie Bewegung hindern.

Das Vertauschen einer lange getragenen und gewohnten Kleidung mit einer andern erfordert stets einige Vorsicht. Man vermeide zu plötzliche und zu starke Uebergänge, zumal von einer wärmeren zu einer leichteren, kühleren Kleidung, z. B. von der Sommer- zur Wintergarderobe, weil hierdurch leicht Erkältungen herbeigeführt werden, deren Folgen bekanntlich oft sehr gefährlich sein können. Flanelljacken oder Flanellhemden, die man auf dem bloßen Leibe zu tragen gewohnt ist, erlaube man sich nur bei entschieden warmer Witterung abzulegen und sei dann besonders vor kühler Nachtluft auf der Hut.

Ist es nun Bedingung einer zweckmäßigen Kleidung für den gesunden Menschen, daß sie warm halte, ohne zu erhitzen, die

Abkühlung des Körpers gestatte, ohne zu erkälten, den Organen zum Schutz und zur Stütze diene, ohne eines von ihnen zu pressen oder einzuschnüren, so kommt noch eine nothwendige Bedingung hinzu, die nämlich, daß sie an sich reinlich sei und die Reinlichkeit des Körpers fördere, aber nicht, wie es leider oft geschieht, eine unsaubere Haltung begünstige. Vor Allem ist zu dem Ende die Möglichkeit eines häufigen Wechsels der Kleidungsstücke, besonders der Leibwäsche, erforderlich.

Wie in allen Fällen, wo es sich um die Beobachtung von Gesundheitsregeln handelt, sind auch hier die ärmeren Volksklassen am schlimmsten gestellt. Ihre mangelhafte Bekleidung setzt sie den Gefahren böser Witterung aus und erschwert ihnen die Reinhaltung ihres Körpers, obwohl gerade sie in Folge ihrer Beschäftigungen einer besonders häufigen Erneuerung ihres Anzuges bedürften. Indessen läßt sich auch hier wie in den übrigen Mißständen des Proletariats, von denen wir in einem früheren Kapitel dieses Buches gesprochen haben, ein Fortschritt zum Besseren nicht verkennen. Durch die mächtige Entfaltung der Baumwollen-, Leinen- und Wollen-Industrie hat nicht allein die Güte aller Kleidungsstoffe unendlich gewonnen, sondern auch ihr Preis eine solche Veränderung erfahren, daß sie selbst den ärmsten Klassen bei Weitem zugänglicher geworden sind, als vordem. Für dieselbe Menge Getreide z. B., deren Werth im Mittelalter demjenigen einer Elle schlechter grober Leinwand entsprach, kann man jetzt drei und vier Ellen ungleich bessere erhalten, nicht zu reden von den Baumwollenstoffen, die sich fast mit demselben Vortheil zu Leibwäsche verwenden lassen. Hierin allein aber liegt schon eine ungeheure Verbesserung des Volkswohles. Dem allgemein gewordenen Gebrauch der leinenen oder Shirting-Hemden ist es zu danken, daß mancher arme Fabrikarbeiter unserer Tage als ein Muster von Reinlichkeit gelten kann im Vergleich zu manchem hohen Herrn des Mittelalters, der ein grobwollenes Unterkleid auf dem bloßen Leibe trug und bei dem nicht, wie bei den alten Römern, das tägliche Baden zur Lebensgewohnheit gehörte. (Vgl. oben S. 232.)

Das Schnürleib und die weibliche Kleidung überhaupt.

Das Schnürleib, die Grundlage und, so zu sagen das Gerüst der weiblichen Toilette, das den übrigen Kleidungsstücken zum Anhalt dient und dem ganzen Anzuge Form und Aussehen verleiht, ist keineswegs neueren Ursprungs. Die Griechinnen des Alterthums, so wie die römischen Matronen hatten schon eine Andeutung davon in einer Art Tunika, die um die Taille fest zugezogen wurde. Unter Catharina von Medicis kam in Frankreich der Gebrauch von Fischbein=Leibchen auf, die sich dann weiter über das civilisirte Europa verbreiteten und, gleich allen Stücken des Anzuges, im Laufe der Zeit mannigfache Abänderungen erfuhren. Seitdem haben Aerzte, Philosophen, Erzieher und Prediger die Corsets als gesundheitsschädlich, naturwidrig und als ein Mittel zur Förderung weltlicher Eitelkeit angegriffen, Regierungen haben ihren Gebrauch mit strengen Strafen belegt, wie z. B. in einem Edikte Kaiser Josephs II. geschehen ist, und dennoch bilden sie nach wie vor einen wesentlichen Bestandtheil des Frauen=Anzuges. Es muß also wohl ein ernsterer Grund vorhanden sein, der sie bei allen Wandlungen der Mode, bei allen Wechseln der Erziehungsgrundsätze und Lebensanschauungen ihren wesentlichen Bestandtheilen nach erhalten hat.

Das Schnürleib entspricht in der That einem wirklichen Bedürfniß, und es ist Uebertreibung, mehr daran zu verpönen, als seine zu frühe Anwendung, oder die unzweckmäßigen Formen, deren man sich vieler Orten bedient.

Unsere gesellschaftlichen Verhältnisse verurtheilen die Frau zu einer sitzenden Lebensweise, so daß aus Mangel an Uebung ihre Muskeln schwach bleiben. Im Sitzen und Stehen hat sie in Folge dessen bald ein Gefühl von Ermüdung und diesem begegnet sie durch den Gebrauch des Schnürleibs. Es dient dasselbe also nicht sowohl dazu, den Oberkörper grade zu halten, als vielmehr, ihn bei der Neigung zu unterstützen. Die halb vorgebeugte Stellung, welche die Frauen bei ihren Beschäftigungen gewöhnlich einnehmen, würde ohne den Widerstand des Cor=

sets durch das Gewicht des Kopfes, der Brüste und der Eingeweide rasch beschwerlich werden.

Zu diesem Zwecke aber genügt ein Schnürleib, das in einem breiten, passend zugeschnittenen Gürtel aus elastischem Zeug [besteht mit so wenig Fischbein und Stahl, als möglich, und dies Wenige so angebracht, daß nicht einzelne Theile des Brustkastens einem ungehörigen Drucke ausgesetzt sind. Die vernünftigen Zwecke des Corsets, das Gebücktthalten des Oberkörpers zu erleichtern und eine stark entwickelte, herabhängende Brust zu unterstützen, lassen sich auch ohne besonders festes Schnüren erreichen.

Das Festschnüren, sei es des Corsets oder des Oberkleides, ist das eigentlich unterscheidende Merkmal der neueren Frauentracht gegenüber derjenigen des Alterthums. Keines der herrlichen Muster weiblicher Schönheit, die aus der Griechen- und Römerzeit auf uns gekommen sind, zeigt nur eine leise Annäherung an die Wespentaille unserer modernen Schönen, denn was wir oben als die Uranfänge der Corsets angaben, hatte weder auf die äußere Form der Gewandung, noch auf das Knochengerüst einen Einfluß. Wir Modernen sind leider in der Meinung aufgezogen, daß ein Gegensatz zwischen enger Taille und breiter Hüfte zur schönen Gestalt gehört. Vielleicht liegt der Reiz dieses Contrastes darin, daß die enge Taille die Vorstellung des Mädchenhaften erweckt, während zugleich die Frauen durch die volle Hüfte instinktmäßig daran erinnern, daß sie vor den Gefahren, die mit dem Mutterwerden verbunden sind, sicher seien.

Aber die Natur hat den Brustkorb nicht nach diesem unserem Geschmacke gebildet. Die knöcherne Hülle der Brust, aus den Rippen bestehend, — die von der Wirbelsäule in herabhängenden Halbbögen rund nach vorn verlaufen und von denen die oberen sieben sich an das zwischen Hals und Magen gelegene Brustbein ansetzen, während die unteren fünf in verschiedener Länge zwischen der Hüfte und der unteren Spitze des Brustbeins endigen, — ist unten weiter als oben. So zeigt es jedes Gerippe, das von seinen fleischigen und fetten Theilen befreit ist. Diese sind es jedoch, die bei dem weiblichen Geschlechte dem oberen Stücke der Brust eine scheinbar größere Breite geben, als

dem unteren, von weichen Theilen minder stark bedeckten. Die Rippen schließen Lungen und Herz, so wie die obere Region des Unterleibes ein, in welcher Leber, Magen, Milz und ein Theil des Darmkanals gelegen sind. Beim Einathmen erweitert sich der Brustkorb, indem sich die Rippen heben und nach außen drehen, wie die Brettchen einer Jalousie und die Wölbung des Zwerchfells, das zwischen Brust- und Bauchhöhle ausgespannt ist, abflacht.

Ein fest geschnürtes Corset nun dreht die Verhältnisse des Brustkastens um und macht durch Zusammenpressung den unteren Theil desselben zum schmäleren, den oberen zum breiteren. Es drängt die Unterleibs-Eingeweide gegen das Zwerchfell und verhindert dadurch dessen Herabsteigen. Es stört aber auch die unteren Rippen an ihrer freien Auf- und Auswärtsbewegung und die oberen uneingezwängten müssen diese Hindernisse des Athemholens wieder ausgleichen, wie man dies an der stürmisch wogenden Bewegung der oberen Brustfläche bei Frauen, die in Aufregung oder heftiger Bewegung sind, zu sehen gewohnt ist.

Das feste Schnüren wirkt in Folge dessen auf drei wichtige Funktionen schädlich ein, auf die Athmung und Blutbewegung, indem es die Brust, auf die Verdauung, indem es den Unterleib beengt. Es entstehen daraus Congestionen nach den Lungen und Blutspeien; das Herz, das gegen ein fortwährendes Hinderniß der freien Blutbewegung anzukämpfen hat, vergrößert sich; der Magen, in seinen Bewegungen beengt, verdaut unregelmäßig. — Man hat Grund, dem Festschnüren einen fördernden Einfluß auf die Ausbildung der Schwindsucht zuzuschreiben. Es ist erwiesen, daß zwischen dem 15. und 30. Jahre, also zu der Zeit, wo das Festschnüren am häufigsten practicirt wird, die Todesfälle beim weiblichen Geschlechte die des männlichen um mehr als 13 Procent übertreffen; und da 8 Procent mehr Frauen als Männer an der Schwindsucht sterben, so darf man wohl das Schnüren als eine von den Ursachen dieser größeren Sterblichkeit betrachten.

Die Störungen der Verdauung, die durch den Druck auf Leber und Magen herbeigeführt werden, verbunden mit dem mangelhaften Zutritt von Luft zu dem in den Lungen kreisenden

Blute haben zuweilen eine allgemeine Schwäche zur Folge, die mit allerhand Nervenleiden verbunden ist und bei jungen Personen zu Rückgratsverkrümmungen führen kann. Ein deutscher Anatom fand bei der Section eines unter solchen Symptomen verstorbenen Mädchens den Magen förmlich in zwei, nur durch eine schmale Oeffnung mit einander verbundene Säcke getheilt, eine Theilung, die der lange fortgesetzte übermäßige Druck eines Schnürleib-Planchetts hervorgebracht hatte. Eindrücke der Rippen an der Leber sind keine seltenen Folgen von dem Tragen fest geschnürter Panzer derselben Art.

Die angeführten Thatsachen sollen davor warnen, Mädchen, die noch in der Entwickelung begriffen sind, überhaupt ein Schnürleib tragen zu lassen (Vgl. S. 117), während die Erwachsenen daraus die Lehre zn nehmen haben, daß nur solche Corsets die Gesundheit nicht beschädigen, die keinen einzelnen Punkt des Körpers ungehörig drücken. Die Frauen sollen sich in ihrer Kleidung eben so bequem fühlen, als wir Männer in der unseren, und durch das Corset zwar in ihrer Haltung unterstützt, aber nie eingeengt werden.

Man muß indessen nicht glauben, daß mit der Beschaffung eines guten Schnürleibs Alles gethan sei, um den weiblichen Körper vor einem von der Kleidung ausgehenden schädlichen Drucke sicher zu stellen. Werden die Unterröcke zu fest um die Taille gebunden, so ist dies, unabhängig von dem Corset, ebenfalls eine nachtheilige Einschnürung. Um eine solche zu verhindern, soll man die Röcke vorn durch einen an dem Planchett befestigten Haken in die Höhe halten und die Bänder hinten zuknoten; es wird dann das ringsum vertheilte Gewicht der Röcke auf den Hüften aufruhen, ohne daß Rippen und Unterleib zusammengepreßt werden.

Es ist einleuchtend, daß die Obertaille so wenig wie das Corset selbst viele Fischbeine enthalten, oder zu eng gearbeitet sein darf; sie würde sonst in ihren gesundheitswidrigen Eigenschaften einem panzerartigen Schnürleib gleichstehen.

Bei den sogenannten ausgeschnittenen Gesellschaftskleidern unserer Damen pflegen auch die oberen zwei bis drei Zoll der Taille weit enger zu sein, als sie sein dürften. Es wird

dadurch ebenfalls die freie Bewegung der Brust gehindert, und da das Kleid nicht von den Schultern, die eben entblößt bleiben sollen, getragen wird, so sind auch die Arme nothwendig eingezwängt. Hierdurch drängen sich die Schultern nach oben, während der Kopf auf ungeschickte Weise nach vorn gedrückt wird. Eine solche Haltung beeinträchtigt nicht nur die Schönheit der Gestalt, denn es geht dadurch jene leicht geschwungene Nackenlinie verloren, die bei dem weiblichen Oberkörper eines von den anmuthigen Merkmalen der Jugendlichkeit ist, sondern sie schadet auch als ein Athmungshinderniß, zumal beim Tanze, der an sich selbst schon ein so großes ist.

So viel über die Nachtheile, die der weibliche Anzug durch übertriebene Enge herbeiführt. Wir haben nun noch von einigen üblen Gewohnheiten der Frauen-Toilette zu reden, die zu Erkältungskrankheiten Veranlassung geben.

Man kann sagen, daß die reichste junge Dame zu Zeiten nicht weniger durch mangelhafte Bekleidung zu leiden hat, als die Tochter des ärmsten Bettlers. Gegen die weit ausgeschnittenen Kleider, von denen so eben die Rede war, würde, insofern sie keine Einschnürung veranlassen, die Diätetik nichts einzuwenden haben, wenn sie zum gewohnheitsgemäßen Anzuge gehörten. Leider aber trägt man sie gerade nur zu solchen Zeiten, wo man besonders leicht dem Zugwinde ausgesetzt ist. Es kommt hinzu, daß sie gewöhnlich aus leichten Ballstoffen verfertigt sind und auch zugleich die übrige Bekleidung so leicht wie möglich zu sein pflegt. Es wird Wenige unter unseren Lesern geben, die nicht aus eigener Erfahrung Beispiele von gefährlichen Erkrankungen kennen, denen junge Damen, die im Ballanzuge aus Abendgesellschaften zurückkehrten, anheimgefallen sind.

Sehr löblich ist es, daß der Gebrauch der Unterbeinkleider das ganze Jahr hindurch bei dem weiblichen Geschlechte immer allgemeiner wird. Es war früher nicht wenig Unheil dadurch geschehen, daß man den jungen Mädchen gerade zu der Zeit, wo die Entwickelung sich vollendete, indem man sie zu „langen Kleidern" avanciren ließ, gestattete, jenes Stück der Mädchentracht abzulegen. Während, wenn es die Mode verlangte, die Hüften durch Kissen, Crinolines u. s. w. übermäßig warm ge-

halten wurden, gab man die untere Körperhälfte den Unbilden unseres unbeständigen Klimas Preis. — Die Beinkleider der Frauen sollen, wenn nicht vielleicht eine besonders schwächliche Gesundheit dazu nöthigt, nicht aus Flanell, sondern aus einem dünnen Baumwollenzeug gemacht sein und brauchen natürlich nur ein wenig über das Knie hinauszureichen.

Die Rücksicht auf den Schutz vor Erkältungen gehörte zu den Gründen, mit denen die bekannte Mrs. Bloomer in Amerika für die Einführung der Männertracht beim weiblichen Geschlechte Anhänger zu werben suchte. Der „Bloomerismus", wie man die neue Sitte nannte, ist nach kurzem Aufschwung von der öffentlichen Meinung verlassen worden und zwar mit Recht. Die Aufgabe, den Körper vor einem bösen Einfluß der Witterung zu schützen, kann der gegenwärtige Frauen-Anzug wohl erfüllen, wenn nur in Schnitt und Stoff die von der Gesundheitslehre gebotenen Rücksichten erfüllt werden. Aber abgesehen von dieser Aufgabe hat die Kleidung unzweifelhaft auch eine Einwirkung auf Einbildungskraft und Benehmen Derer, die sie tragen. Würden die Frauen die Tracht der Männer annehmen, so wäre sehr zu fürchten, daß sie sich auch ein gut Theil vom Betragen derselben aneigneten, gewiß zum Nachtheil ihrer Anmuth und vielleicht auch ihrer Sittlichkeit. Eine ähnliche Bewandtniß hat es mit dem Uebergang von der kindlichen Mädchentracht zu derjenigen der Erwachsenen. Das „lange Kleid" macht dem Mädchen in jedem Augenblick fühlbar, daß es in der Gesellschaft einen Schritt vorwärts gethan hat und daß jetzt mehr, als bis dahin, von ihm erwartet wird. Sehen wir doch auch bei den Uniformen, daß sie ein vortreffliches Mittel sind, den Rekruten mit dem Geiste der Disciplin zu durchdringen, und am Ende bedeutet das Sprüchwort: „Kleider machen Leute" nicht allein, daß der besser Gekleidete angesehener ist, sondern auch, daß er mit dem feineren Kleide in seiner Selbstachtung steigt.

Welche Vorsichten Frauen, wenn sie guter Hoffnung sind, oder Kinder stillen, in ihrer Kleidung zu nehmen haben, ist bereits in dem Kapitel von der Diätetik des weiblichen Geschlechtes besprochen worden.

Den Greis nöthigt der spärlich gewordene Blutumlauf in der Körperoberfläche, das Abnehmen der Hautausdünstung und die Verminderung der inneren Wärme, den Wall von Seide, Wolle und Pelzwerk, den er zwischen sich und der äußeren Welt aufrichtet, mehr und mehr zu verstärken. (Vgl. S. 150.) Sein Heil liegt in der Gleichmäßigkeit der Temperatur. Er muß es aufgeben, dem Wetter zu trotzen, und dennoch andererseits sich bedenken, bevor er seiner Kleidnng ein neues Stück hinzufügt, denn es hat seine Gefahren, dasselbe wieder wegzulassen. Ihm gebühren die besten Hauterwärmungsmittel, Wolle, Watte, Pelzwerk, Federbetten. Dinge, deren stete Berührung jüngeren Personen einen schädlichen Reiz verursacht, wirken auf seine Haut als eine milde und heilsame Anregung. Aber nichts in der Kleidung darf drücken oder einschnüren, denn, wie an andern Orten hervorgehoben wurde, alte Leute sind der Blutüberfüllung innerer Organe am allermeisten ausgesetzt.

Bekleidung der Reconvalescenten. Wer eine ernste Krankheit durchgemacht hat, ist sehr empfindlich für die Kälte und wird, ist er einmal erkältet, schwer wieder warm. Solche Personen müssen sich also gut bedeckt halten und zumal dasjenige Organ schützen, an dem sie gelitten haben. Dem Leser wird bekannt sein, wie sehr sich Leute, die irgend eine Unterleibsentzündung bestanden haben, vor Verkühlung des Bauches in Acht nehmen müssen, wie leicht ein kalter Luftzug bei einem gewesenen Scharlachkranken Wassersucht hervorbringt u. dgl. m. Oft hat es auch für die Nachkur eines Leidens, z. B. des Rheumatismus, sein Gutes, wenn ein gelinder ableitender Reiz auf die Haut ausgeübt wird. Sei es nun aus letzterem Grunde, oder um einer Unterdrückung der Hautausdünstung vorzubeugen, oder endlich der besseren Erwärmung wegen, — immer paßt es, feinen Flanell auf dem bloßen Leibe zu tragen. Es wird dadurch eine stetige milde Reibung der Haut bewirkt und um den Körper, so zu sagen eine eigene Atmosphäre, ein besonderes Klima hergestellt, das den Reconvalescenten den erwünschten Aufenthalt im Süden ersetzt. Wohnung und Kleidung bieten die einzigen Mittel, die uns zu Gebote stehen, um die Nachtheile des Himmelsstriches für gewisse Leidende oder Reconvalescenten auszugleichen. Personen

z. B., die unter der Drohung der Schwindsucht stehen, weil sie entweder aus einer schwindsüchtigen Familie stammen, oder in der Kindheit stark skrophulös gewesen sind, oder weil sie schon die Vorläufer der gefürchteten Krankheit zeigen, werden sehr wohl thun, sich in der rauhen und regnigten Jahreszeit durch ein Flanellhemd eine geregelte Hautthätigkeit zu sichern. Der Leser weiß, wie oft Erkältungen gerade in der Brust ihre schlimmen Folgen offenbaren.

Verschiedenheit der Kleidung je nach der Beschäftigungs- und Lebensweise.

Wer ruhig sitzt, oder liegt, athmet in weniger tiefen und häufigen Zügen, hat einen ruhigeren Umlauf der Säfte und eine niedrigere Körperwärme, als ein Anderer, der in Bewegung ist und mit Anstrengung der Gliedmaßen arbeitet. Jener bedarf daher einer wärmeren Kleidung, als der Letztere, und wir begreifen so, warum Personen bei harter Arbeit oft halbnackt im Freien und bei einer Witterung aushalten können, bei der einen Stubensitzer oder Gelehrten selbst in wärmerer Kleidung frieren würde. Vielen Berufsständen dagegen muß die Kleidung nicht allein Schutz gegen die Witterung gewähren, sondern auch gegen mancherlei Beschwerlichkeiten oder wirkliche Gefahren, die den einzelnen Arbeiten eigenthümlich sind. Ueberhaupt soll die Erfüllung des Berufs durch die Kleidung möglichst gefördert, keineswegs aber erschwert werden. Während sich z. B. der Soldat durch manche Stücke seiner Montur gegen Verletzungen, der Reiter durch einen Leibgurt und dgl. gegen eine Erschütterung der Eingeweide zu verwahren sucht, bedürfen Solche, die den ganzen Tag dem Regen und Wind ausgesetzt sind, wie etwa Droschkenkutscher, möglichst undurchdringlicher gefirnißter Hüte und derber Kleidungsstoffe.

Wechsel der Kleidung in den verschiedenen Tages- und Jahreszeiten.

In den Ländern des Südens, wo die Abweichungen der Tag und Nachttemperatur beträchtlich zu sein pflegen, ist es gefährlich, den Morgenanzug auch am Abend zu tragen. Der Nachtthau verdichtet sich dort zu hellen Wassertropfen auf der Kleidung, und es ist deshalb z. B. in Italien und Spanien eine heilsame Volkssitte, sich vor Sonnenuntergang mit einem Mantel zu versehen. Bei uns ist oft im Sommer dieselbe Vorsicht geboten, und wer bis in den Abend hinein einen Spaziergang zu machen gedenkt, thut immer gut, sich einen wollenen Ueberwurf mitzunehmen. — Von der sogenannten „vollen Toilette" unserer Damen, d. h. von dem kaum halben, leichten Anzuge für die Gesellschaftsabende des Winters, der nicht einmal gestattet, einen Mantel fest überzuziehen, und von den vielen Opfern, die bereits demselben haben fallen müssen, ist schon oben die Rede gewesen. — Während der Nacht ersetzt das Bett die Kleidung, dessen gesundheitsgemäße Einrichtung schon im ersten Bande dieses Werkes (S. 413) besprochen worden ist.

Die Statistik weiset durch Zahlenbelege nach, daß die Mehrheit der Erkrankungen und Todesfälle in den Uebergangs-Jahreszeiten, im Beginn des Frühlings und zu Ende des Herbstes vorkommen. Die Kleidung hat den Zweck, diesen bösen Einwirkungen des Wechsels der Jahreszeiten zu begegnen, denn sie ist, wie wir schon öfters bemerkten, das Ausgleichungsmittel der Atmosphäre in dem Einfluß derselben auf den menschlichen Körper, und da es unmöglich ist, jede Laune der Witterung gleich mit dem entsprechenden Kleidungsstück zu pariren, so muß man es sich mindestens zum Gesetz machen, die Sommer- und Wintertracht erst dann anzulegen, wenn die bezüglichen Jahreszeiten entschieden eingekehrt sind. In den Uebergangs-Monaten aber, im Anfange des Winters wie des Sommers trage man gleicher Weise Tuchkleider. Seit die französischen Soldaten in Algerien und auf den Antillen keine Leinwandhosen mehr tragen,

sondern nur solche aus Tuch, sind sie den klimatischen Krankheiten weit weniger unterworfen. Auch unter uns werden Personen, die zu Lungenkatarrh oder Diarrhoe geneigt sind, den entschiedensten Nutzen davon haben, wenn sie ihre Tuchbeinkleider bis in den tiefen Sommer hinein tragen.

Im Allgemeinen, kann man sagen, verstehen es die Bewohner der äußersten Himmelsstriche, nämlich der kalten und der heißen, sich am zweckmäßigsten zu kleiden. Sie sind durch die größere Gleichförmigkeit der Kälte oder Hitze, die einen beträchtlichen Theil des Jahres anhält, auf eine entsprechende, sachgemäße Kleidung geführt worden. In unserem gemäßigten Klima dagegen, mit seinen steten Schwankungen des Thermometerstandes und der Windrichtung, bescheiden wir uns, im Winter vor Kälte zu schlottern, im Sommer vor Hitze zu verschmachten, weil wir das baldige Aufhören der einen wie der anderen voraussehen. Da jede von beiden Temperaturen gleicher Weise unbeständig ist, so nehmen wir uns nicht die Mühe, in Kleidung und Wohnung alle Mittel, die uns zu Gebote stehen würden, gegen den vorübergehenden Feind in Wirksamkeit zu setzen.

Das Reinigen der Kleidungsstücke.

Die Kleidungsstücke, die wir ablegen, sind theils mit den Rückständen der Körperausdünstung, theils mit Materien, die von Außen an sie herankommen, verunreinigt. Leinen, Hanf- und Baumwollenstoffe lassen sich leicht durch Waschen von dem anhaftenden Schmutze befreien, wobei zugleich die in ihren Maschen befindliche Luft erneuert wird. Nur ist erforderlich, daß das letzte Spülwasser sich nicht mehr trübe und das Trocknen in frischer Zugluft geschehe. Die dicken Wollen-, Seiden- und Sammetstoffe eignen sich weniger für die Wäsche und man muß ihre Reinigung mindestens durch häufiges Ausklopfen und Lüften bewerkstelligen.

Gerüche, von denen die Kleider durchdrungen sind, verlieren sich durch bloßes Lüften; nur zuweilen ist es nöthig, Waschun-

gen mit Chlor- oder Seifenwasser, oder Räucherungen mit Chlor zu Hilfe zu nehmen. Wo man Verdacht hat, daß die Kleider Ansteckungsstoffe angezogen haben, bedient man sich ebenfalls der genannten Räucherungen, oder solcher mit schwefliger Säure (wie bei den Kleidern der Krätzkranken), oder man läßt erhitzte trockene Luft, oder Wasserdämpfe hindurchziehen, die über den Siedepunkt erwärmt sind. Diese Luft- und Dunstströme erweitern die Maschen der Gewebe, durch welche sie hindurchgehen und reißen die schädlichen Stoffe mit sich fort. — Parfüms verdecken zwar die üblen Gerüche, aber sie zerstören die riechenden Materien nicht.

Es ist vielleicht dem Leser nicht unerwünscht, wenn wir hier noch einige Bemerkungen über Fleckenreinigungs-Mittel anfügen.

Die Substanzen, welche von Hausirern auf Jahrmärkten u. s. w. zum Herausbringen von Flecken aus Wäsche, Kleidungsstücken und dgl. ausgeboten werden, erfordern meist große Vorsicht beim Gebrauch, wenn man nicht Gefahr laufen will, einen Schaden anzurichten, der größer ist, als der, den man verbessern will. So verschieden als die Grundursache der Flecken, müssen auch die Mittel sein, die man zu deren Entfernung anwendet. Es giebt ebenso wenig Universalfleckmittel, als Universalheilmittel. Man gestatte uns daher, von den wichtigsten der reinigenden Substanzen in Bezug auf ihre chemische Natur und Anwendbarkeit eine kleine Liste zu entwerfen.

1. Säuren. Man erkennt sie leicht daran, daß ein damit in Berührung gebrachter Streifen blaues Lackmuspapier (das für ein Geringes in jeder Apotheke zu haben ist) roth gefärbt wird. Sie dienen zur Entfernung aller Flecke von Lauge, Kalk, Urin, Dinte, Rost. Am häufigsten angewendet werden: Citronensaft, Essig und Kleesalz (eine Verbindung von Kali mit sehr viel Kleesäure). Letzteres Mittel wird besonders gern zur Wegschaffung von Rost- und Dintenflecken benutzt, indem man etwas von dem zerriebenen Salze auf die vorher naß gemachte Stelle streut, eine Weile einwirken läßt und endlich gut mit Wasser abspült. Von den übrigen Säuren ist Salpetersäure (Scheidewasser) bei Wollenzeug, Seide und anderen Stoffen thie-

rischen Ursprungs nicht anwendbar, weil sie selbst gelbe Flecke macht. Salz- und Schwefelsäure müssen mit vielem Wasser verdünnt und auch dann noch sorgfältig abgespült werden, wenn sie nicht mit der Zeit die Anwendungsstelle durchfressen sollen. Ein Fleck, der, zumal in farbigem Zeuge, von der Säure zurückgeblieben ist, wird durch sehr verdünnten Salmiakgeist wieder beseitigt.

2. Laugigte Reinigungsmittel. Sie färben das rothe Lackmuspapier blau, entfernen diejenigen Flecke, die durch saure Substanzen hervorgebracht werden, und enthalten als Hauptbestandtheil Soda, Pottasche oder Salmiakgeist. Verdünnter Salmiakgeist (1 Theil S. auf 10 Th. Wasser) ist der Inhalt vieler kostspieligen Fleckwasser. Er hat den Vorzug vor andern laugigten Stoffen, daß ein nachträgliches Spülen mit Wasser nicht nöthig ist, und bildet ein vortreffliches Reinigungsmittel ebenso für Wolle und Seide, als für weißes Leder, Oelgemälde u. s. w. Auf Zeugen, die mit Berlinerblau gefärbt sind, hinterläßt die Behandlung mit Salmiakgeist rostgelbe Flecke. Diese entfernt man durch sehr verdünnte Schwefelsäure, zu welcher ein wenig Blutlaugensalz hinzugesetzt wird. Aehnliche Flecke auf schwarzem Grunde werden durch Gallusaufguß mit etwas Säure gebessert.

3. Bleichende Mittel oder Javell'sche Lauge (Eau de Javelle) daran kenntlich, daß sich beim Zumischen von Essig sofort ein starker Chlorgeruch entwickelt. Es ist darin nämlich Chlorkali, Chlornatron oder Chlorkalk enthalten, welche Stoffe, vermöge ihres Chlorgehaltes, zur Entfernung von farbigen Flecken dienen, die durch Pflanzenfarbestoffe auf weißen Zeugen hervorgebracht worden sind, z. B. von Wein- oder Kirschenflecken auf Leinwand, von Tabacksflecken auf weißem Papier u. dergl. Man benäßt das Zeug damit, läßt dann die Luft eine Weile einwirken und schweift darauf mit reinem Wasser. Auf Zeugen natürlich, die selbst mit vegetabilischen Farben gefärbt sind, können die beschriebenen Flecke mit Chlorwasser nicht weggenommen werden, ohne daß zugleich das Zeug entfärbt würde. Auf der Feindschaft des Chlors gegen Pflanzenfarben beruht auch die Vorschrift, bei Tafel Rothweinflecke, die das Tischtuch bekommt, mit

Kochsalz zu bedecken, welches eine Verbindung von Chlor und dem Grundstoff der Soda ist und zugleich, wie eine Art Streusand, die noch nicht eingezogene Flüssigkeit aufsaugt.

4. Aetherisch-ölige Mittel. Sie geben sich durch den Geruch zu erkennen. Es sind harzfreie, ätherische Oele, Citronen-, Lavendel-, Rosmarin-, rectificirtes Terpenthinöl u. a. m., oder Auflösungen solcher Oele in Weingeist (z. B. Eau de Cologne) oder Aether. Man kann mit ihnen Oel-, Fett-, Wachs- und Harzflecke fortbringen. Sie greifen die Farbe nicht an und lassen, wenn sie selbst nur harzfrei sind, keinen Fleck zurück, da sie gänzlich wieder verdunsten.

5. Seifige Mittel. Dieselben verhalten sich chemisch, wie die sub 2 angegebenen laugigten. Die Fleckwässer, die hierher gehören, sind gemeiniglich nichts weiter als Seifenspiritus mit oder ohne Zusatz von etwas freiem Alkali. Sie dienen zur Entfernung von Oel-, Fett- und Harzflecken, sind aber für farbige Zeuge nicht anwendbar. In solchen Fällen nimmt man Eidotter oder Ochsengalle, welche seifenähnlich wirken, ohne in dem Grade zu entfärben wie Seife. Die gewöhnlichen Fleckkugeln sind meistens Gemische aus Eidotter, Seife, Ochsengalle und Terpenthinöl. Die weißen Fleckkugeln bestehen aus Bolus, einer Art Thonerde, mittelst deren man bekanntlich Fettflecke aus den Dielen bringt.

Von den Wohnungen.

1. Gesundheitsgemäße Beschaffenheit der Städte und Dörfer.

Aeußere Lage. — Breite der Straßen. — Gesundheitsschädliche Gewerbsanlagen. — Warum die feineren Stadtviertel fast immer nach Westen gelegen sind. — Pflasterung. — Brunnen. — Beleuchtung. — Abzugskanäle. — Kirchhöfe. — Leichenhäuser.

Heil'ge Ordnung, segensreiche
Himmelstochter, die das Gleiche
Frei und leicht und freudig bindet,
Die der Städte Bau gegründet,
Die herein von den Gefilden
Rief den ungesell'gen Wilden,
Eintrat in der Menschen Hütten,
Sie gewöhnt zu sanften Sitten
Und das theuerste der Bande
Flocht, den Trieb zum Vaterlande!
Schiller.

Das Nebeneinanderwohnen einer größeren Anzahl von Menschen auf einem begrenzten Raume ist der Hebel der Civilisation. Unter einem Jägervolke führt der Einzelne das ungebundenste, aber auch das roheste Leben. Bei den umherschweifenden Hirtenvölkern entwickeln sich bereits die Begriffe von der gegenseitigen Beschützung des Eigenthums und der Nothwendigkeit des Zusammenhaltens. Besonders aber ist es der Feldbau, der die

Menschen, indem er sie an den Boden heftet, zu immer zahlreicher werdenden Gruppen oder Gemeinden zusammenführt.

Mit der Vermehrung des Eigenthums wachsen die Bedürfnisse der Besitzenden, mit diesen Künste und Verkehr. Es entwickelt sich der Drang zu einer kräftigeren Ausführung gemeinschaftlicher Zwecke, die Dörfer erweitern und verschönern sich zu Städten, ausgestattet mit öffentlichen Gebäuden aller Art, bewahrt gegen äußeren Angriff und im Innern geschützt durch die materielle Macht einer weltlichen Regierung, wie durch die Herrschaft geistlicher Autorität über die Gemüther.

Städte und Dörfer aber — allmälig erweitert, wie sie sind, durch zufälligen Zuzug von Mitbewohnern, durch Bedürfnisse des Verkehrs oder des Schutzes gegen äußere Gefahr — sind von vorn herein keineswegs den Forderungen der Gesundheitslehre gemäß eingerichtet worden. Die Unkenntniß dieser Forderungen, die Gleichgültigkeit gegen den Zustand der ärmeren Klassen, so wie gegen die Rückwirkung desselben auf das Allgemeine, Vorurtheile, Trägheit und andere Gründe haben bewirkt, daß in den Städten ein Jahrhundert seinen Schmutz dem folgenden hinterließ und die heutige Sanitätspolizei es mehr zu thun hat mit der Verbesserung des Vorhandenen, mit der Beseitigung möglichst vieler für die Gesundheit aller Volksklassen nachtheiligen Zustände, als mit einem Neubau vom Grunde auf. Nur in Ländern, in denen eine bereits civilisirte Bevölkerung eine Menge neuer Städte gründet, wie z. B. in Nordamerika oder Australien, mag diese Gründung gleich von Anfang an nach den Regeln einer aufgeklärten öffentlichen Gesundheitspflege vor sich gehen. In Europa waren noch im Mittelalter die Städte auch der weiter vorgeschrittenen Länder im traurigsten Zustande. Die Kirchen und Klöster, die Burgen und die Häuser der reichen Kaufherren mochten mit einer Kunst gebaut sein, welche die Bewunderung aller Zeiten verdient; aber die Straßen der Städte hatten kein Pflaster und bildeten einen großen Theil des Jahres hindurch weit mehr Sümpfe und Moräste, als bequeme Verkehrswege. Die meisten Städte der Türkei, sehr viele in Rußland, Polen und Ungarn, gewisse Quartiere in den prächtigen Hauptstädten Frankreichs und Englands, endlich unzählige Dörfer in allen

Theilen Europa's erinnern noch heut an jene Zustände des Mittelalters.

Die Beurtheilung eines Wohnplatzes vom Standpunkte der Gesundheitspflege sieht zunächst auf Beschaffenheit des Bodens, ob eine Stadt tief oder hoch gelegen, auf sumpfigem oder trocknem Grunde aufgeführt, ob sie den Ueberschwemmungen ausgesetzt ist, dann ob gutes Trinkwasser in erforderlicher Menge vorhanden, endlich ob der Wind Zugang hat und welche Winde vorherrschen.

Den Einfluß der Oertlichkeit auf die Gesundheit der Bewohner haben die alten Römer und Griechen besser gekannt und berücksichtigt, als es das romantische Mittelalter that. Ein römisches Gesetz verfügte, daß ein ungesunder Wohnplatz von dem Käufer zurückgegeben werden könne, und die üble Ausdünstung eines unreinen Bodens genügte, um ihn für unbewohnbar zu erklären. Auch ist bekannt, daß die alten Römer, ehe sie einen Ort neu aufführten, sich verschiedener Mittel bedienten, die gesunde Beschaffenheit der Gegend zu prüfen. So wurden z. B. Thiere, die in der fraglichen Landschaft aufgewachsen waren, geöffnet und besonders ihre Leber untersucht. Fand sich diese angegriffen, so schritt man zur Wahl eines anderen Platzes. Es kam auch im Alterthume vor, daß aus Rücksicht auf die Gesundheit eine Stadt von ihrer ganzen Einwohnerschaft verlassen wurde. Die Bewohner von Salapia in Apulien z. B. gaben ihre an der See gelegene Stadt auf und siedelten sich tiefer im Lande an. Heutzutage würde dergleichen nicht mehr vorkommen. Wir sind zu sehr verstrickt in unsere gewerblichen Interessen, als daß wir eine für Handel und Verkehr bequem gelegene Ortschaft um der bloßen Gesundheit willen mit einer anderen vertauschen würden.

Man hat stets die Wohnungen auf erhöhtem Boden, auf Hügeln und Bergen für vorzugsweise gesund gehalten. Schon der griechische Philosoph Plato setzte fest, daß man Städte, sowohl ihrer Stärke, als der künftigen Reinlichkeit wegen immer auf hohen Orten anlegen solle. Die Bergluft ist in der That reiner, als die des platten Landes, weil sie in derselben Masse weniger Bodenausdünstungen enthält und sich leichter erneuert. Auch reichen bei herrschenden Seuchen die Ansteckungsstoffe nicht

über eine gewisse Bodenhöhe hinauf, wie dies z. B. bei der letzten großen Epidemie des gelben Fiebers in Brasilien nachgewiesen wurde. Trotzdem aber kann man nicht sagen, daß die Gebirgsbewohner minder oft Krankheiten unterworfen wären, als die Bewohner des Flachlandes. Es ist nur die Form der Krankheiten verschieden. Die Bergluft, so wie sie reiner ist, ist auch kälter und rauher, und der Wechsel der Witterung ist auf hochgelegenen Orten greller und häufiger. Daher geschieht es, daß die Leute in den Gebirgen in der Mehrzahl an Entzündungskrankheiten sterben, während die in den Niederungen öfter den gastrischen Fiebern oder ähnlichen Leiden unterliegen. Eine hohe Lage kann auch dadurch an allen Nachtheilen einer niederen theilnehmen, daß die bewohnte Hochebene von noch höheren Bergen umgeben ist, oder daß sie Sümpfe oder stagnirendes Wasser enthält, die den benachbarten Wohnort ungesund machen.

Die Wohnplätze in Thälern, die keinen gehörigen Luftzug gestatten, sind immer ungesund. Die schädlichen Wirkungen einer solchen Lage zeigen sich besonders zur Sommerzeit. Sie werden erhöht, wenn die umliegenden Berge steile Felsenwände mit mehr oder weniger glänzenden Flächen besitzen, so daß die Sonnenstrahlen größtentheils reflektirt werden und dadurch die Temperatur zur Tageszeit fast unerträglich machen. Ist die Lage des Thales der Art, daß am Abend durch vermehrte Luftströmung eine Abkühlung möglich ist, so kann der Temperaturwechsel eben so bedeutend als rasch sein und somit in der Wohlthat der Erfrischung eine neue Gefahr für die Gesundheit liegen. „In unserem Walliserlande", schreibt schon ein berühmter Schweizer Arzt des vorigen Jahrhunderts, „müssen die Einwohner im Sommer ihre Kinder auf die hohen Gebirge verschicken, damit sie nicht in den zwischen hohen Marmorwänden liegenden Thälern ihr Gedächtniß verlieren oder wahnwitzig werden. Die Anzahl der Irren ist in den Ebenen und zwischen den Bergen des Walliserlandes in Gegenhaltung der übrigen Einwohner unglaublich groß." Das häufige Vorkommen der schlimmsten Formen der Skrophelkrankheit und des Kretinismus in abgesperrten Thälern ist eine allbekannte Thatsache. — Finden sich in Thälern, zumal wo die Luftströmung gering ist, stehende Wässer,

Pfützen, Moräste und Sümpfe, oder sind solche Thäler öfteren Ueberschwemmungen bei Gewitterregen u. s. w. ausgesetzt, so erzeugt sich eine für die Bewohner höchst schädliche Luft, die den Grund zu bösartigen, an Ort und Stelle durch keine Kunst heilbaren Seuchen abgiebt.

Verbessert wird eine dumpfe Thalluft durch schnellfließende Bäche und Ströme, die, indem sie einige Luftbewegung hervorrufen und reinen Wasserdunst an ihren Umkreis abgeben, die schädlichen Ausdünstungen zum Theil verdrängen.

Wo in der Nähe von Städten und Dörfern Sümpfe bestehen, müssen dieselben wegen ihrer Gefahr für Gesundheit und Leben der Anwohner (s. Bd. I. S. 90) trocken gelegt werden, was freilich weder immer vollständig noch in kurzer Zeit geschehen kann. Gestattet es das Terrain, so sind tiefe Abzugsgräben herzustellen, um dem Wasser einen Abzug zu eröffnen, Bäume und Gesträuch aber, welche die Feuchtigkeit vermehren, sind möglichst zu beseitigen. Gräben, in denen das Wasser nur langsam fließt und die vielen Schlamm absetzen, müssen fleißig gereinigt werden (obwohl nicht gerade an heißen Tagen), ebenso Fisch- und andere Teiche. Vertiefungen, in denen sich Wasser sammelt und lange stehen bleibt, sollen ausgeebnet und überhaupt keine stehenden Wässer geduldet werden, wenn dieselben nicht einen nützlichen Zweck haben und oft erneuert und rein gehalten werden können. Den zu langsam fließenden, die Gegend verschlammenden Flüssen giebt man einen rascheren Lauf, indem man nach den Regeln der Wasserbaukunst die Krümmungen durchsticht u. a. m. Kleine Flüsse, die häufig austreten, werden rectificirt und eingedämmt. Wo sich viele sumpfige und nicht cultivirte Strecken Landes befinden, zu deren Austrocknung ein Gemeinwesen nicht herangezogen werden kann, hat sich dieselbe öfters dadurch bewirken lassen, daß die Regierungen für ein Stück urbar gemachten Landes auf eine Anzahl Jahre die öffentlichen Abgaben erließen, oder andere Prämien aussetzten.

In sumpfigen Gegenden und in solchen, die öftere Ueberschwemmungen erleiden, ist die Vegetation kraftlos und gedunsen, und auch die daselbst lebenden Menschen sind dieser ähnlich. Selbst die Thiere sind in derartigen Gegenden klein und ohne

Kraft. Im Allgemeinen kommen die großen Thierarten im Sumpfland gar nicht fort, und es gedeihen nur Ziegen, Schweine, Enten und Gänse. Sogar die Fische sind weniger schmackhaft und schwerer verdaulich; ja man weiß nicht nur, daß z. B. Aale aus stehendem Wasser leicht den Magen verderben, sondern es sind auch viele Beispiele davon bekannt, daß auf den Genuß derselben Vergiftungszufälle eintraten. — Statt vieler Beispiele für die Schädlichkeit der Sumpfluft diene die eine Notiz, daß in Virginien, Georgien, Aegypten diejenigen, welche in der Nähe der Moräste wohnen, nicht das vierzigste Jahr erreichen. Wie viel aber eine erleuchtete Sanitätspolizei für die Verbesserung der Bodenbeschaffenheit zu leisten vermag, sehen wir allerwärts, wenn wir den heutigen Zustand des Bodens in den verschiedenen Ländern mit demjenigen vergleichen, wie er noch vor 50 Jahren war, und die Todtenlisten aus beiden Zeiten gegen einander halten. Unter den vielen Belegen, die für diese Thatsache vorliegen, wählen wir den Fall der Stadt Pisa in Italien aus, wo, ehe die nahegelegenen Sümpfe auf obrigkeitliche Anordnung ausgetrocknet wurden, die wenigsten Einwohner funfzig Jahre alt wurden, während jetzt die meisten ein höheres Alter erreichen.

Auch ohne Sumpfluft zu sein, kann die Luft, wenn sie längere Zeit mit Feuchtigkeit überladen ist, der Gesundheit nachtheilig werden. Der Nachtheil für die Constitution einer Bevölkerung ist noch größer, wenn die feuchte Luft zugleich warm oder gar heiß ist; es ist deshalb das Klima in Westindien, in Java, in Bengalen und am Senegal so äußerst ungesund. Auch in Jamaika ist die Luft so feucht, daß man dem Vieh kein Wasser zu trinken giebt, weil dem Körper durch die Athmung in der feuchten Luft zu wenig Wasserdünste entzogen werden. Die Luft nämlich nimmt nur eine bestimmte Menge Wasserdunst auf; wenn der Körper nun mehr Wasser loswerden soll, als durch das Ausathmen weggeschafft werden kann, so müssen Schweiß und Urin den Ueberschuß fortbringen. Bei anhaltender Feuchtigkeit aber werden alle festen Theile des menschlichen Körpers schlaff, sie verlieren an Elasticität und Reizbarkeit, und in noch höherem Grade geschieht dies den überbürdeten Organen, der

Haut und den Nieren. Aus diesen Gründen wirkt die überfeuchte Luft schädlich auf den Körper. Nasse Kälte kann, wie wir an einer anderen Stelle dieses Buches ausgeführt haben, nach kurzer Einwirkung eine Erkältungskrankheit (Lungenentzündung, Katarrh, Rheumatismus) hervorbringen, nasse Wärme untergräbt durch einen langsamen Einfluß die Constitution. In dumpfen, feuchten Gegenden und Wohnungen sind die schlimmsten Formen der Skrophelkrankheit zu Hause, ja, ein berühmter Arzt schreibt die Entstehung von Kakerlaken oder Albino's der feuchten Hitze auf der Erdenge von Panama, im Chamounithal in Savoyen und an den Gangesmündungen zu.

Es folgt hieraus, daß man bei Ueberschwemmungen, nicht nur des gestörten Verkehrs wegen, sondern auch zum Schutze der Gesundheit, dem Wasser einen raschen Abfluß verschaffen muß. Die Straßen werden von allem Schlamme gereinigt und die Wohnungen nicht, bevor sie trocken sind, wieder bezogen. Die Austrocknung der letzteren bewirkt man durch Lüften und wiederholtes dichtes Aufstreuen von Sand, sowie durch Räuchern mit Wachholderbeeren u. dgl. bei offenen Fenstern und Thüren.

Gegenden, die oft überschwemmt werden oder sumpfig sind, werden, wenn die anderen oben angegebenen Hilfen nicht ausreichen, einer regen Luftströmung ausgesetzt, indem man nahe gelegene Waldungen lichtet oder ausrodet. Es ist hiermit übrigens einem anderen Erfahrungssatze nicht widersprochen, daß nämlich durch Ausrodungen in großem Maßstabe gerade Ueberschwemmungen herbeigeführt werden. Die schreckliche Wassersnoth z. B., von welcher vor Kurzem das südliche Frankreich heimgesucht worden ist, schreibt man dem Umstande zü, daß es seit längerer Zeit in jenen Gegenden an Waldungen fehlt, die einen großen Theil des Regenwassers, das die Flüsse anschwellte, für sich verbraucht haben würden. Hier war nur davon die Rede, daß Wälder theils den Boden, auf welchem sie stehen, feucht erhalten, theils durch Abfangung der Winde die Austrocknung nahe gelegener Moräste verhindern.

Bei unvermeidlichen Neubauten in sumpfigen Gegenden achte man darauf, daß die Keller nicht tief angelegt und durch hydraulischen Kalk vor dem Eindringen der Nässe geschützt werden.

Stockwerke zu ebener Erde sollte man bei derartigen Bauten gar nicht dulden. Leider aber sehen wir besonders in Dörfern gegen diese Vorsichtsmaßregel sehr häufig fehlen. Selten, daß ein ungünstiger Boden die Bauern abhält, nach ihrer Gewohnheit nur einstöckig zu bauen, und das einzige Stockwerk nicht so hoch, sondern so niedrig wie möglich anzulegen.

Die Lage an der Seeküste bietet in Betreff der Gesundheit ebenso große Verschiedenheiten dar, als Boden und Winde der Küstenstriche verschieden sein können. Es kommt in Betracht, ob die Seestädte auf hohem, steil abfallenden felsigem Terrain oder auf flachem und sumpfigem liegen, nach welcher Himmelsgegend sie gerichtet sind, ob rückwärts liegende Berge einen raschen Windwechsel verhindern, ob sich das Meerwasser durch kräftigen Wellenschlag regelmäßig erneuert, oder ob in den Buchten die faulenden organischen Ueberreste lange angehäuft bleiben u. a. m.

Vom Einfluß des Windes auf die Gesundheit der Wohnplätze.

Die häufigen Ursachen der Luftverderbniß würden, zumal in heißen Jahren, die meisten Länder gradezu aussterben machen, wenn nicht die Polizei der Natur zu bestimmten Zeiten durch Winde die Luft in heilsame Bewegung versetzte und hierdurch gleichsam den angesammelten Unrath vom Boden hinwegfegen ließe. Es kommt also bei dem Urtheil über die Gesundheit einer Gegend hauptsächlich darauf an, daß man die daselbst herrschenden Winde kenne und ihre Abkunft oder den Weg studire, durch welchen sie zu wehen haben, ehe sie den gegebenen Ort erreichen. Denn anders wird sich ein Wind verhalten, der über Gletscher gestrichen, anders einer, der mit dem Meere oder mit Steppen, Wüsten u. s. w. in Berührung war.

Von jeher hat man diejenigen Orte für die gesundesten gehalten, die vor den Mittag- und Abendwinden geschützt, hingegen den Morgen- und mitternächtigen Winden ausgesetzt sind. Die

von Mittag blasenden Winde sind meistens feucht und warm, sie wehen weniger hoch und vertreiben folglich nicht leicht die im Luftkreise angesammelten Dünste. Sie kommen über Asiens und Afrika's heiße Sandwüsten, wehen über das mittelländische Meer, saugen da eine Menge nicht unverdächtiger Dünste ein, schleppen uns dieselben zu, erschlaffen unsern Körper, nehmen den Organen ihre Schnellkraft und befördern die Fäulniß.

Die Abendwinde nehmen ihren Strich über das atlantische Meer, sie sind daher stürmisch, enthalten eine Menge Feuchtigkeit und bringen Regen und Schnee.

Die von Morgen kommenden Winde sind meistens trocken und behalten diese Trockenheit im Winter bei merklicher Kälte, wie im Sommer bei aller Hitze. Als Landwinde sind sie schneidender, als die von der See kommenden.

Die Nordwinde streichen hoch, kommen zu uns aus Eis- und Schneegegenden, sind kalt und trocken und durch eine gewisse Gleichmäßigkeit ausgezeichnet. Sie schützen vor Fäulniß, indem sie eine reine Luft herstellen und den Erdboden abkühlen, stärken den thierischen Körper und beleben die von der wässerigten Atmosphäre geschwächten Nerven auf's Neue. Ohne den Nordwind, kann man sagen, wäre eine feuchte Gegend beinahe immer ein frühes Grab ihrer Bewohner.

Außer diesen Hauptwinden und ihren Verbindungen, deren Natur sich aus der Mischung der aufgezählten Eigenschaften ergiebt, haben viele Gegenden noch ihre besonderen Landwinde, die nicht von entfernten Punkten herkommen, sondern von einer eignen Lage der Berge, Thäler und Gewässer abhängen. So geschieht es, daß ausnahmsweise gerade ein Ost- oder Nordwind schädlich, ein West- oder Südwind wünschenswerth sein kann.

„Der Mensch vermag den Winden nicht zu befehlen" — was er aber wohl vermag, ist, daß er den einmal strömenden Luftwellen den Weg schließen oder öffnen kann. Man weiß aus der Erfahrung, daß Berge und Wälder die sichersten Schutzmauern gegen gewisse Winde sind, und deshalb hüten sich die Römer, die gegen Südwest liegenden Waldungen, durch welche sie vor dem krankmachenden Sirocco geschützt werden, umzuhauen. Andererseits ließ der Papst Sixtus V. einen großen nach Mitter-

nacht gelegenen Wald ausrotten, um dem Nordwinde den Weg nach Rom zu zeigen.

Mit der Natur der West- und Ostwinde scheint es nicht zu stimmen, daß in fast allen großen Städten, wo die Gestalt des Bodens oder ein Vertheidigungszweck der freien Ausbreitung kein Hinderniß bietet, gerade die vornehmen Quartiere nach Westen gelegen sind, wie in London, Paris, Wien, Prag, Berlin u. s. w., während die von dem ärmeren Theile der Bevölkerung bewohnten Stadtviertel am östlichen Ende liegen. Eine Polizeivorschrift oder eine Verabredung darüber existirt nicht, und dennoch kann eine so gleichmäßige Anordnung kein Zufall sein. Sie ist vielmehr anzusehen als ein Akt instinktmäßiger Gesundheitspflege, wie deren in dem Thun und Treiben der Völker ja viele vorkommen und z. B. in dem Kapitel von der Kleidung mehrmals von uns hervorgehoben wurden. Die Sache liegt einfach folgendermaßen. Von dem Ostwinde ist oben angeführt worden, daß er hoch, vom Westwind, daß er niedrig geht. Wenn nun der Westwind eine große Stadt durchstreicht, so nimmt er alle hart über dem Boden befindlichen schlechten Dünste mit sich, trägt sie dem östlichen Ende der Stadt zu und von da in's Freie. Der Ostwind dagegen führt, was ihm in seinem höheren Fluge begegnet, den Rauch der Essen von Fabriken und Wohnungen, die bei trocknem Wetter aufsteigenden hundertfältigen Ausdünstungen u. s. w. über die Stadt hinweg. Die Westseiten der großen Städte bekommen also den Westwind aus erster Hand vom Lande, während der Ostwind einen großen Theil der unreinen Dünste, welche die Stadt entwickelt, über sie hinwegträgt. Lägen die vornehmen Stadtviertel an der Ostseite, so würden sie von einem dunstgeschwängerten Winde durchzogen werden und trotz aller Bequemlichkeit und Eleganz der Häuser in hohem Grade ungesund sein.

Straßen und Plätze.

Was für das einzelne Haus und die Reinheit seiner Luft Thüren, Fenster und Gänge sind, das sind für eine ganze Stadt ihre Straßen und Plätze. Sie stellen gleichsam die Lungen vor,

durch welche dem Körper des Gemeinwesens reine, frische Luft zugeführt und die verbrauchte und verdorbene ausgehaucht wird. Hieraus folgt aber die unabweisliche Vorschrift, daß die Straßen im Verhältniß zur Höhe der Gebäude hinreichend breit sein und in möglichst grader Richtung verlaufen müssen. Winkel und Krümmungen geben zur Luftstagnation Gelegenheit. Die nordsüdliche Richtung der Hauptlänge einer Stadt ist die vortheilhafteste, weil hierdurch den reinigenden Winden wie dem trocknenden Sonnenlicht der freieste Eingang gewährt wird. Auch sollen die Straßen nicht gar zu lang sein und an beiden Enden entweder in's Freie oder auf offene Plätze und Baum-Alleen, oder auf Kreuzwege ausmünden, denn alle diese Räume funktioniren gleichsam als große Behälter reiner, gesunder Luft und nützen schon dadurch, daß sie wesentlich die Dichtigkeit der Bevölkerung vermindern helfen.

Leider verhält es sich in der Wirklichkeit gewöhnlich anders. Fast in allen großen Städten sehen wir in den älteren Quartieren und so ziemlich gleichen Schrittes mit deren Armuth und Elend die Gassen immer enger, schmutziger und dumpfiger werden. Haus drängt sich an Haus in diesen Labyrinthen. Auf den Seiten, wie mit den Rückwänden hängen die Gebäude, einen wahren Knäuel bildend, eng an einander und, weil ihre Ausbreitung der Fläche nach schon des theuren Bodens wegen auf Hindernisse stößt, so wachsen sie um so mehr in die Höhe. Dadurch wird ihnen aber nicht allein die unentbehrliche Menge und Reinheit der Luft, sondern auch das Sonnenlicht mehr oder weniger verkürzt, und Gassen wie Häuser werden immer dunkler, feuchter und ungesunder. Die schlimmen Folgen treffen dann natürlich ebensowohl die besseren Stadttheile, als die eben geschilderten Stätten des Elends und Heerde der Seuchen.

Soll nun so tiefgreifenden Uebelständen abgeholfen, die verpestete Luft, der ungesunde Zustand solcher Quartiere, ja ganzer Städte verbessert werden, so bedarf es gründlicher Mittel. Die Beseitigung aller derjenigen Umstände, durch welche meist von alten Zeiten her die einmal nicht zu umgehende Ausdehnung der Städte, die Erweiterung ihrer Straßen und Plätze verhindert worden, wird zum dringendsten Bedürfniß. Jedenfalls müssen

daher in den Städten, die keine Festungen mehr sind, beengende Stadtmauern und Wälle eingerissen, Gräben ausgefüllt, Flüsse überbrückt werden, damit das Innere der Stadt dem natürlichen Drängen nach außen folgen kann. Aber auch mitten durch die Gassenlabyrinthe müssen den Umständen entsprechend breite Straßen und Durchfahrten von mindestens 40—60 Fuß Breite durchgebrochen und so viel als immer thunlich an die Stelle der neben- und hintereinander zusammengewachsenen Häuserknäuel Gebäude mit geräumigen Höfen angelegt werden.

Uebrigens hat auch die Breite der Straßen ihre Grenzen. Allzubreite Straßen würden im Sommer zu sehr der Sonnenhitze ausgesetzt sein und des Schattens entbehren. Als der Kaiser Nero das von vielen engen Gassen durchschnittene Rom, nachdem es ein Raub der Flammen geworden, wieder aufbauen ließ, klagten — wie der Geschichtschreiber Tacitus erzählt — die Einwohner über unerträgliche Hitze in den allzu geräumigen Straßen und kehrten zu der früheren Bauart zurück.

In den größten Städten Englands, Frankreichs, sowie in den älteren deutschen Hauptstädten kommen im Durchschnitt oft nicht mehr als 60—100 Quadratfuß Flächenraum auf den Kopf, d. h. etwa der sechste Theil des Raumes, der zu einer annähernd gesunden Existenz nöthig wäre. Ein mit Häusern wirklich überbauter Flächenraum von einer Viertel deutschen Meile im Geviert wird z. B. in Birmingham von 40,000 Menschen bewohnt, und dabei ist, wie wir schon aus einem früheren Kapitel wissen, Birmingham noch eine der gesundesten Fabrik- und Handelsstädte Englands. Liverpool, die ungesundeste, beherbergt auf demselben Raume 80,000 Menschen. In der Mitte des 17. Jahrhunderts wurde die Londoner City durch einen großen Brand verheert. Aus Eigennutz und Unvorsorglichkeit wiesen die damaligen Stadtbehörden einen ihnen vorgelegten Plan zum Wiederaufbau mit breiteren und graderen Straßen zurück, und anstatt daß nun die City eine gesunde Stadt geworden wäre, in der sich die Sterblichkeit nach einer mäßigen Berechnung um ein Drittel vermindert hätte, zählte sie schon im Jahre 1841 weniger Bewohner, als ein Jahrhundert früher, und auch diese bestanden zur Hälfte aus Eingewanderten. Die Geschlechter der Männer aber, deren

beschränkter Sinn die angegebenen Verbesserungen gehindert hatte, waren, eine Strafe des Schicksals, sämmtlich durch Seuchen hingerafft worden.

Der Umbau enger Stadtviertel bietet, wie man sich denken kann, die größten Schwierigkeiten dar. Er wird schon durch den hohen Preis des Bodens der einmal stehenden, wenn auch so ungesunden Häuser und Straßen in den Mittelpunkten der großen Städte außerordentlich erschwert. Dessenungeachtet liefern die vielen Verbesserungen, die in den letzten Jahrzehnten in den großen Städten Europa's zu Stande gekommen sind, den Beweis, daß auch unter den schlimmsten Aspekten der ernste Wille viel des Guten durchsetzen kann. Die großartigsten Leistungen der Art sind die unter Louis Philipp begonnenen und unter Louis Napoleon mit dem größten Eifer fortgesetzten Niederreißungen der engen Stadttheile im Centrum von Paris und der Ersatz derselben durch neue Straßencomplexe, die das ganze Aussehen der Stadt mit der Zeit verändern werden, zweitens die projectirte Vergrößerung des engen, dicht bevölkerten Wien, durch Planirung und Bebauung des freien Raumes zwischen der inneren Stadt und den Vorstädten.

Anpflanzung von Bäumen in den Städten. Der Einfluß derselben auf die Luftreinigung ist bedeutend überschätzt worden. Was einige tausend Bäume an Kohlensäure einathmen, steht in gar keinem Verhältniß zu der Masse, die das Leben einer großen Stadt von diesem Gase der Luft beimengt. Ein Franzose hat es ausgemessen, daß eine Hektare Wald nöthig wäre, um nur die Luftverderbniß auszugleichen, die zwei erwachsene Menschen zu Wege bringen, und daß z. B. zur Tilgung der Kohlensäure, mit welcher in der Stadt Bordeaux die Luft täglich verunreinigt wird, 50,000 Hektaren Wald gehörten. Hierzu kommt, daß der Sauerstoff, den die Blätter unter dem Einfluß des Lichtes aushauchen, indem er hoch in die Luft geht, den unteren Schichten der Atmosphäre nicht zu Gute kommt. Einen entschiedenen Nachtheil aber bringen die Bäume, wenn sie zu nahe an den Häusern stehen. Sie befördern die Feuchtigkeit derselben in hohem Grade und, wenn sie vier Monate im Jahre

einen angenehmen Schatten gewähren, so halten sie dafür in den anderen acht das Licht ab.

Trotz alledem soll den Baumpflanzungen in volkreichen Städten ihr altbewährter Nutzen nicht abgesprochen werden. Die über eine Stadt verbreiteten Bäume entziehen dem Boden seinen Ueberschuß an Wasser, sowie die der Verderbniß ausgesetzten organischen Stoffe. Die in der Erde sich in's Unendliche verästelnden Wurzeln saugen zunächst die Feuchtigkeit aus der Bodenschicht, von der sie unmittelbar umgeben sind, auf, bewirken aber dadurch, daß aus den benachbarten Strecken nun das Wasser sich in die trocken gewordenen hineinzieht, um wiederum aufgesogen zu werden u. s. f. Ferner bieten die öffentlichen Gartenanlagen in den Städten den Vortheil, daß sie die Dichtheit der Bevölkerung verringern, und sind als Tummelplätze für die Kinder, als Ruheplätze für Alte und Kränkliche immerhin ein wichtiges Beförderungsmittel für die Gesundheit, ganz abgesehen davon, daß sie einer Stadt zur Zierde gereichen und Sinn und Liebe für die Natur in dem Raffinement der großen Städte wach erhalten.

Nur in Straßen von mindestens siebzig Fuß Breite sollten Bäume gepflanzt werden, und zwar müssen sie in gehöriger Entfernung von den Häuserreihen stehen und dürfen nicht allzu stark belaubt sein.

Von dem Straßenpflaster.

Es wurde soeben darauf hingewiesen, daß die Wurzeln der innerhalb der Städte angepflanzten Bäume Feuchtigkeit und in Fäulniß übergehende organische Stoffe aus dem Boden aufsaugen. Man denke nur an die Masse unreiner Flüssigkeit, die aus den Senkgruben in die umliegende Erdschicht hineinsickert, an die Küchenabgänge, die aus den Rinnsteinen in den Straßenboden einziehen, und man wird sich einen Begriff davon machen können, wie viele Ursachen der Ungesundheit das Terrain, auf dem eine Stadt liegt, in sich beherbergt. Diese Stoffe würden u. A. unbedingt die Brunnen verderben, wenn nicht das Regenwasser, das ebenfalls in die Erde eindringt, und ein gut Theil reiner Luft mit sich führt, die aufgezählten schlechten Stoffe chemisch

veränderte und wegführte. Hierin liegt nun ein Nachtheil — vielleicht der einzige — des Straßenpflasters, daß es nämlich (obwohl jene Ausdünstungen zurückhaltend) doch auch dem Regen den freien Zugang in den Boden zum Theil versperrt und in Städten, deren Brunnen nicht von einem vorbeiströmenden Flusse gespeist werden, zuweilen dazu nöthigt, das Trinkwasser von fern herbeizuschaffen. Andererseits aber bietet das Straßenpflaster so viele Vortheile für die Gesundheit und Bequemlichkeit der Städtebewohner, daß seine Einrichtung und Instandhaltung ein unabweisbares Bedürfniß ist.

Durch eine gute Pflasterung wird nicht allein die Reinlichkeit und Trockenheit der Verkehrswege erreicht und den Fußgängern wie Fuhrwerken das Passiren der Straßen erleichtert, sondern auch der allgemeine Gesundheitszustand einer Einwohnerschaft wesentlich gefördert. Ohne die steinerne Decke nämlich müßte sich der Boden bei jedem anhaltenden Regen- oder Schneefall mit Koth bedecken, ja in einen wirklichen Sumpf verwandeln, wie umgekehrt durch Austrocknung zur Sommerzeit in Staub. Eines wie das Andere aber könnte nicht ohne Nachtheil für die Gesundheit der Anwohner bleiben. Auch lehrt die Erfahrung, daß in ungepflasterten Ortschaften, zumal im Winter und Frühling, wenn die Straßen mit Pfützen bedeckt oder in Morast umgewandelt sind, sich Miasmen entwickeln können und in Folge davon Wechselfieber, Nervenfieber u. dgl. so gut, wie durch andere Sümpfe entstehen. Dies war bei uns in den elenden Städten des Mittelalters der Fall und ist es noch heut in vielen Städten halbcivilisirter Länder.

Ein gutes Straßenpflaster muß eine ebene und gleichförmige Oberfläche haben, um möglichst wenig Reibung und Erschütterung zu veranlassen, aber doch andererseits dem Fuß der Menschen und Zugthiere einen hinreichend festen Halt gewähren. Ferner muß es dauerhaft sein und sich leicht reinigen lassen. Um seine Dauerhaftigkeit zu vermehren und ihm die Ebenheit zu bewahren, giebt man ihm noch eine solide und gleichförmige Unterlage von Sand. Am besten eignen sich Granit und Kalksteine zur Pflasterung, die regelmäßig viereckig zugehauen und genau, sowie in einer gewissen Ordnung aneinandergefügt werden, der Art, daß

möglichst wenig Wasser zwischen den Fugen durchsickern kann. In Gegenden, die arm an Steinen und reich an Waldungen sind, z. B. in St. Petersburg, hat man den Versuch gemacht, das Pflaster aus Würfeln von hartem Holz herzustellen. Auch in London und Paris sind dergleichen Proben gemacht worden, man ist aber hier davon abgestanden, weil die Sache zu kostspielig war. Die Holzpflasterung hat den Vortheil, daß das Wagengerassel außerordentlich gedämpft wird und die Schwere der Lasten bis zu dem Grade vermindert wird, daß ein einziges Pferd auf Holzpflaster eben so viel zieht, als vier Pferde auf Steinpflaster. Aber ersteres widersteht der Reibung und dem Drucke der Fuhrwerke nur sehr mangelhaft; es saugt Wasser ein und läßt dasselbe nicht so leicht wie die Steine ablaufen. Die Reibung der Räder und Füße verwandelt die obersten Schichten bald in ein feines Pulver, das, in Verbindung mit Wasser, Sand u. s. w. einen zähen Brei bildet, der sich kaum wieder beseitigen läßt. Endlich wirkt ein rascher Wechsel von Kälte und Hitze schädlich auf jede Art von Holz, so daß es sich ungleich weniger zu Pflaster eignet, als Steine, eher noch zu Trottoirs für Fußgänger.

Asphalt, sowohl natürlicher, als künstlicher (der bei der Destillation von Steinkohlen gewonnen wird) ist in neuerer Zeit vielfach als Ersatz der Pflastersteine in Anwendung gekommen. Doch widersteht er nur schlecht dem Druck, der Reibung und den Einflüssen der Witterung. Er verbreitet einen üblen Geruch und wird in heißen Tagen klebrigt. Man thut daher gut, ihn nur zum Pflastern von Vorräumen, Kellern u. dgl. zu benutzen. Auch das Macadamisiren (eine festere Art des Chaussirens) gewährt schon wegen seiner geringen Haltbarkeit einen schlechten Ersatz für das Steinpflaster.

Die Trottoirs bieten den doppelten Vortheil, daß sie, wenn sie nämlich breit genug sind, die unteren Räume der Häuser vor Nässe schützen und den Fußgängern eine bequeme und sichere Passage gewähren. Man giebt ihnen eine leise Neigung nach dem Straßendamm zu, um einen raschen Abfluß des Regenwassers in die Gossen zu bewirken.

Wasserleitungen und Abzugskanäle.

Die hierher gehörigen Vorrichtungen haben den Zweck, einestheils das für den allgemeinen und Privatgebrauch nöthige Wasser zu liefern, anderntheils unbenutztes und verunreinigtes hinwegzuführen. In den kostbaren und bewundernswürdigen Wasserleitungen der Römer bewegte sich das Wasser allein vermöge des Gesetzes der Schwere, insofern das ganze Röhrensystem eine geneigte Ebene darstellte. Heutzutage, wo man das physikalische Gesetz kennt, daß in communicirenden Röhren, ihr Durchmesser sei so verschieden als er wolle, das Wasser stets in gleiche Höhe zu kommen strebt, baut man die Leitungen bedeutend billiger. Man braucht nur ein hochgelegenes Reservoir einzurichten (welches mittelst Pumpen und Maschinen aus einem See oder Flusse gespeist wird), von da aus Röhren zu ziehen, die sich im Boden der Stadt verzweigen, und das Wasser wird, wo man es frei oder in einer aufrecht stehenden Röhre will emporsteigen lassen, so hoch gehen, als das Reservoir gelegen ist. Gußeiserne Röhren sind den hölzernen vorzuziehen, indem sich Holztheile in der Nässe zersetzen und dem Wasser unreine Beimischungen mittheilen können. Bleiröhren sind ebenfalls schädlich; sie können in langer Berührung mit Wasser demselben eine giftige Beschaffenheit geben. Die gußeisernen Röhren müssen eine schützende Auskleidung haben, weil sonst der sich mit der Länge der Zeit ansetzende Rost das Rohr verkleinern würde. Bei der neuen Berliner Wasserleitung sind die Röhren mit einem inneren Ueberzug von hydraulischem Kalk versehen. Thönerne Röhren, deren man sich in England häufig bedient, passen vortrefflich, wo das Wasser keinem starken Druck ausgesetzt ist.

Die Menge des Wassers, deren eine Einwohnerschaft zum Trinken, Reinigen, Kochen, sowie zu industriellen Zwecken im Durchschnitt täglich gebraucht, kann man nicht wohl auf weniger, als auf dreißig bis vierzig Quart auf den Kopf veranschlagen. Diesem Bedürfniß völlig zu entsprechen, fällt jedoch in vielen großen Städten und selbst in Dörfern gebirgiger und sumpfiger Gegenden äußerst schwer.

Die Verwendung des Wassers zu öffentlichen Zwecken bezieht sich auf Feuersgefahr, auf Einrichtung von Bade- und Wasch-Anstalten und, was die Gesundheitslehre am meisten interessirt, auf Reinigung der Straßen und schleunige und regelmäßige Entfernung der städtischen Auswurfsstoffe.

In unseren modernen Städten — wir zitiren aus einem Werke des Professors Oesterlen in Heidelberg — so gut, als schon im alten Rom hat man die Nothwendigkeit eingesehen, für die Entfernung des Unraths — mögen ihn die Einzelwohnungen oder die Straßen liefern — durch ein geordnetes System von Abzugskanälen, oft durch ein ganzes, höchst complicirtes Netz unterirdischer Kanäle Sorge zu tragen. Im anderen Falle müßten sich diese unsauberen oft faulenden Stoffe im Innern der Stadt wie der Wohnungen mehr und mehr anhäufen, mittelst ihrer Ausdünstungen, vornehmlich im Sommer, die Luft weit umher verpesten und somit die Gesundheit der Einwohner mehr oder weniger beeinträchtigen. Damit aber in jenen Kanälen Alles, was nicht länger in den Einzelwohnungen und Städten verbleiben, durch seine Ausdünstungen, überhaupt durch seine Gegenwart die Luft derselben nicht weiter verderben soll, gehörig in's Freie vor die Stadt hinausgeführt werden könne, ist Wasser nöthig; und je beträchtlicher seine Zufuhr und die Stärke seiner Strömung, um so vollständiger wird es jene Substanzen mit sich führen können. Alles Wasser aber, das in den Rinnsteinen oder aus den Dachrinnen fließt, läßt sich mit zur Fortschwemmung des Unraths durch die Kanäle verwenden.

Wir hätten somit zwei Wasserströmungen, die sich gewissermaßen den Puls- und Blutadern unseres Körpers vergleichen lassen. Durch die eine, von welcher oben die Rede war, wird dem Innern der Stadt beständig Wasser von außen zugeführt, die andere leitet es, nachdem es alle möglichen Auswurfsstoffe aufgenommen, wieder nach außen ab. Beide Röhrensysteme müssen in einander greifen. Die Weite z. B. und Neigung der Abzugskanäle muß in richtigem Verhältniß zur Menge des zugeführten Wassers und zum Grade seiner Strömung stehen und überhaupt das eine System vom andern unterstützt werden, sollen sie beide ihrem Zwecke vollständig entsprechen. Die reichlichste Wasserzufuhr

kann nicht Alles leisten, was sie sollte, ohne zureichende und zweckmäßige Abzugskanäle und wiederum kann durch letztere die Reinhaltung und Gesundheit einer Stadt nicht gehörig erzielt werden, sobald es an der nöthigen Wasserzufuhr fehlt, während dies um so besser und zugleich um so wohlfeiler geschehen wird, je reichlicher und zweckmäßiger für die Zufuhr von Wasser gesorgt ist.

Es giebt nun erstens besondere Abzugskanäle der einzelnen Häuser und zweitens allgemeinere für die Straßen. Sollen die letzteren ihren Zweck erfüllen, so müssen auch die ersteren, sowie die Senkgruben und Rinnsteine richtig construirt sein und in ununterbrochener leichter Verbindung mit den größeren Kanälen stehen. —

Hiermit soll indessen nicht gesagt sein, daß sämmtlicher Unrath der Häuser und Straßen gerade nur durch unterirdische Kanäle weggeführt werden müßte. Die Hauptaufgabe besteht immer nur darin, daß keine Anhäufung faulender Stoffe in Häusern, Höfen und auf den Straßen geduldet werde. Die Mittel zur Entfernung dieser Stoffe aber werden sich nach den Umständen im Einzelnen richten müssen. So wird gewöhnlich der trockene Unrath aus den Städten hinausgefahren. Diesen mit durch die Abzugskanäle zu entfernen, würde dieselben leicht verstopfen, wenn nicht eine besonders starke Strömung den Stauungen vorbeugte.

Bei der Einrichtung von Abzugskanälen sind folgende Regeln zu berücksichtigen. Sie müssen ihren Inhalt rasch und beständig fortschaffen, damit nichts davon iu den benachbarten Boden eindringt und etwa die Keller, Brunnen u. s. w. verunreinigt. Sie müssen ohne Gefahr zugänglich sein, damit etwaige Stockungen der Strömung wieder in Fluß gebracht werden können, ferner weit vor der Stadt, wo möglich in fließendes Wasser münden. In Bezug auf den letzteren Punkt hat man auch angefangen, den Inhalt der Kanäle gradezu auf die Felder zu führen, wo sie als Dünger dienen, oder in Fabriken, wo man die flüssigen von den festen Theilen scheidet und aus jenen Salmiak, aus diesen Poudrette darstellt.

Die Kanäle werden in der Tiefe von 10—12 Fuß angelegt, damit die Abflüsse aus den Häusern leicht einströmen, glatt und

fest ausgemauert, damit Nichts aussickert und Anschoppungen verhindert werden, mit einem ausgeschweiften gepflasterten Boden versehen, weil ein solcher die Strömung mehr befördert, als ein ebener; sie bekommen überdies eine angemessene Weite und Höhe, damit sie sich bei starken Regengüssen nicht übermäßig anfüllen, und werden in gewissen Zwischenräumen mit gegitterten Oeffnungen versehen, um sie in einem gewissen Grade zu ventiliren. In einem früheren Kapitel, wo von den Krankheiten der Kloakenreiniger die Rede war, haben wir bereits angeführt, daß man an manchen Orten die Kanäle stellenweise mit Schornsteinen besetzt hat, die über die Häuser hinausreichen und den angesammelten schlechten Gasen einen Ausweg gestatten.

Offene Rinnen und Gossen, wie man sie noch in vielen großen deutschen Städten (und auch anderwärts) findet, können sehr schädlich werden. In Berlin z. B., so gesundheitsgemäß diese Stadt in vielen Beziehungen gebaut ist, existirt nur ein unvollkommenes System von Abzugskanälen und die Rinnsteine haben den ihnen zugeführten Unrath oft große Strecken weit fortzuleiten. Da sie wenig Fall haben, so stagniren sie leicht und verbreiten im Sommer in vielen Straßen einen üblen Geruch, trotzdem man mittelst der neuen Wasserleitung sie im Strömen zu erhalten versucht. — Besonders schlimm steht es mit der Abführung des Unraths u. A. in Breslau. Diese Stadt wird außer von der Oder noch von einem kleinen wasserarmen Flüßchen durchströmt, in welches auf allen anliegenden Höfen die Aborte münden. Es wird dadurch besonders im Sommer die Luft in hohem Grade inficirt, und dieser Ursache ist es unzweifelhaft vornehmlich zuzuschreiben, daß die Stadt so oft von Epidemieen heimgesucht wird und dieselben fast immer dort sehr verheerend auftreten.

Gesundheitsschädliche Fabriken und Anstalten. — Kirchhöfe.

Sämmtliche Anstalten, welche die Luft vermittelst der Ausdünstungen ihrer Abfälle oder Produkte verderben können, deren Nähe überhaupt für die Nachbarschaft nachtheilig oder beschwer-

lich sein würde, müssen in gehöriger Entfernung von der Stadt angelegt werden und zwar mit der Rücksicht, daß weder die Dünste durch die vorherrschenden Winde der Stadt zugeführt, noch Brunnen durch die Abflüsse verunreinigt werden können. Am meisten gilt diese Vorschrift für Abdeckereien und Dünger-Niederlagen, dann für Schlachthäuser, Gerbereien und anatomische Anstalten, endlich für Bleiweiß-, Soda-, Schwefel- und Salzsäurefabriken, Zuckerraffinerieen u. dgl. m.

In den wenigsten Städten jedoch sehen wir diesen Forderungen der öffentlichen Gesundheitspflege in vollem Umfange Genüge gethan. Fabriken, Schlachthäuser u. s. w. liegen oft mitten in einer Stadt, ja zuweilen gerade in ihren engsten und ohnedies ungesundesten Quartieren. So z. B. liegen in Berlin die meisten Gerbereien in denjenigen Straßen, die bei einer herrschenden Cholera-Epidemie vorzugsweise heimgesucht zu sein pflegen. — Schlachthäuser sollten um so eher, wenigstens in großen Städten, in's Freie verlegt werden, als jedes geschlachtete Stück über ein Drittel seiner Masse an Abgängen darbietet, die in der Industrie Verwendung finden und zweckmäßiger gar nicht in die Stadt gebracht würden. Es versteht sich von selbst, daß theils zur besseren Conservirung des Fleisches, theils zum Schutze der darin beschäftigten Arbeiter und der Nachbarschaft die Schlachthäuser sauber und kühl gehalten werden müssen. Hier, wie bei Abdeckereien, Poudrettefabriken und ähnlichen Anstalten ist eine erhabene Lage, Geräumigkeit, stete Lüftung, reichliche Wasserzufuhr und bequemer Abfluß der Unreinigkeiten ein dringendes Erforderniß.

Kirchhöfe und Leichenhäuser. In den Vorschriften über die Behandlung der Gestorbenen haben die Gesetzgeber aller Völker und Zeiten sowohl das öffentliche Wohl, als die fromme Scheu berücksichtigt, mit welcher der Mensch die sterblichen Ueberreste von Seinesgleichen betrachtet, und, gleich allen Hauptregeln der Gesundheitspflege, ist auch die Bestattung der Todten von der Religion in besondere Fürsorge genommen worden. Wenn Moses Denjenigen, der eine Leiche berührte, für unrein erklärte, so sollte dadurch die Absonderung der Gestorbenen von den Lebenden zur religiösen Pflicht gemacht werden. In den heiligen

Büchern der Hindu's ist verordnet, daß man die nächsten Angehörigen eines Verstorbenen in den ersten zehn Tagen nach dem Tode meiden soll. Die Aegypter balsamirten nicht nur die todten Menschen, sondern auch die gestorbenen Thiere ein. Bei den Athenern bestand das Gesetz, daß wer einen unbeerdigten Leichnam auf dem Felde liegen sah, Erde auf ihn zu werfen habe. Das Völkerrecht der Alten setzte einen Waffenstillstand nach jeder Schlacht zur Beerdigung der Gefallenen fest.

Von einem Philosophen des Alterthums ist das Wort aufbewahrt: „Nicht um der Verstorbenen willen ist das Begräbniß erfunden worden, sondern damit den Lebenden der Anblick derselben entzogen werde und keine Gefahr für sie entstehe." Im Gefühl der Völker aber ist die Beerdigung mehr, als die kühle Ausführung einer diätetischen Maßregel. Die Liebe und Innigkeit, mit der die Gräber der Dahingeschiedenen besucht und gepflegt werden, beweist, daß mit dem Begraben nicht blos ein verwesender Körper der Nähe der Lebenden entzogen, sondern ihm auch eine eigene Stätte gegeben werden soll, an die sich die Erinnerung und die Hoffnung auf ein jenseitiges Wiedersehen lebhafter knüpfen können.

Lange Zeit jedoch, und nicht selten zum großen Schaden der betreffenden Gemeinden, hat die religiöse Anschauung in Bezug auf das Beerdigungswesen als die allein maßgebende gegolten. Während im alten jüdischen Reiche die Kirchhöfe stets außerhalb der Städte lagen, in Athen sogleich bei der Gründung und ebenso später in der Solonischen Gesetzgebung die Beerdigung der Todten im Freien angeordnet wurde und in Rom nichts Geringeres als ein Senatsbeschluß dazu gehörte, wenn ein ausgezeichneter Bürger innerhalb der Ringmauern begraben werden sollte: war es in den christlichen Gemeinden schon früh zur Sitte geworden, Männer und Frauen, die im Ansehen besonderer Heiligkeit standen, unter den Altären der Kirchen beizusetzen. Dies gab den Anstoß dazu, daß allmälig der ganze Kellerraum der Gotteshäuser mit den Särgen der bevorrechtigten Familien angefüllt wurde, während man ringsherum die übrigen Mitglieder der Gemeinde begrub. Dieser schädliche Mißbrauch, den sogar einige Päpste und Concilien, obwohl vergeblich, öffentlich ver=

pönten, erhielt sich sehr lange und ist erst seit dem Anfange dieses Jahrhunderts in den Städten abgekommen (ausgenommen im Königreich Neapel); in den Dörfern besteht er noch heutzutage fort, wenigstens insoweit, als die Gottesäcker noch mitten unter den Wohnhäusern liegen, was bei volkreichen Gemeinden, besonders zur Zeit von Epidemieen, gewiß verderblich ist.

Bei der Anlage von Kirchhöfen gilt demnach als Regel, erstens, daß sie in einiger Entfernung von den Privatwohnungen errichtet werden, wo möglich auf einer leichten Anhöhe, auf trocknem Grund und Boden, der keiner Ueberschwemmung ausgesetzt ist und nicht an die Gegend grenzt, woher der Stadt das frische Wasser zuströmt, Alles zu dem Zwecke, damit sich der Luft, welche die Bevölkerung einathmet, keine aus den Gräbern aufsteigenden Gase, noch ihrem Wasser weggespülte Zersetzungsprodukte beimischen. Ferner sollen die Kirchhöfe so geräumig sein, daß an derselben Stelle erst nach vielen Jahren neue Leichen beerdigt zu werden brauchen: in Frankreich gelten fünf, in Preußen zwölf Jahre als der kürzeste Termin, nach welchem ein Grab geöffnet werden darf. Endlich ist darauf zu achten, daß die Luftcirculation über den Gräbern nicht durch allzu hohe Mauern, noch durch zu viele und hohe Bäume gestört werde, während die Anpflanzung von Blumen, Alleen und vielem Gesträuch sehr zu empfehlen ist.

Diejenige Behandlung der Leichen, welche die Gesundheit der Lebenden am wenigsten gefährdete, wäre das Verbrennen. Bei den alten Römern sehr häufig, bei den Hindus noch heut allgemein in Gebrauch, kommt dasselbe bei den europäischen Völkern nur ausnahmsweise vor, z. B. auf Schlachtfeldern, wo mittelst der Beerdigung die Gefahren der massenhaften Fäulniß nicht rasch genug entfernt werden könnten. Jüngster Zeit hat man in Zeitschriften und Büchern vielfach versucht, das Publikum für die Idee der Leichenverbrennung zu gewinnen und Verfahrungsarten vorgeschlagen, die, gegründet auf die neuesten Hilfsmittel der Wissenschaft, das Geschäft schnell, gründlich und geräuschlos zu Ende bringen würden. Ja, in London hat sich schon im Jahre 1849 eine Gesellschaft gebildet, die für die Verbrennung der Gestorbenen Anhänger wirbt und deren Mitglieder an sich

selbst nach ihrem Tode die Procedur vollstrecken lassen wollen. Man kann nicht sagen, daß der Gedanke frivol ist. Eine Urne mit der Asche eines theuern Verstorbenen stets vor Augen zu haben, scheint uns das Andenken an denselben lebhafter zu erhalten, als ein Denkmal auf dem fernen Kirchhofe, und würde, gleich den Penaten der Alten, für das Haus eine Weihe sein, aber kein Grauen, noch eine Unzier. Uns will bedünken, als ob der Vorschlag der Leichenverbrennung in der That eine Zukunft hätte.

Das Einbalsamiren, bekanntlich die Art, wie die alten Aegypter, Perser u. A. die Leichen der Menschen und Thiere aufbewahrten, geschah ehedem in der Weise, daß man die Höhlen des Körpers mit fäulnißwidrigen Substanzen füllte, oder den ganzen Leichnam darin eintauchte. Man bediente sich z. B. spirituöser Flüssigkeiten, oder ätherischer Oele, oder des Steinöls, Holzessigs, der Harze und Balsame, des Rauchs, starker Lösungen von Kochsalz, Alaun u. s. w. Heutzutage nimmt man die Einbalsamirung nur etwa in dem Falle vor, wenn ein Leichnam in weite Ferne versendet werden soll. Man verfährt dann gewöhnlich nach der sogenannten Gannal'schen Methode, indem man eine Auflösung von essigsaurer Thonerde in die Adern spritzt. Nach einem andern Verfahren bedient man sich in derselben Weise einer Arseniklösung.

In der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts wurde die Welt in Schrecken gesetzt durch mehrere Schriften über die mangelnde Gewißheit in den bis dahin als sicher angenommenen Zeichen des erfolgten Todes. Beispiele aus alter und späterer Zeit wurden zusammengestellt von Personen, die, für todt gehalten, beim Leichenbegängniß wieder erwacht waren, oder auf dem Sectionstisch bei dem ersten Schnitt des anatomischen Messers einen Laut von sich gegeben, oder in dem wiedergeöffneten Sarge alle Zeichen eines verzweifelten Kampfes gegen den Erstickungstod dargeboten hatten. Die Gemüther der Menge erfüllten sich mit der schrecklichen Vorstellung, daß theure Angehörige lebendig begraben worden, daß Niemand vor einem so grausigen Schicksal sicher sei und man machte die abenteuerlichsten Vorschläge zur Vorbeugung eines solchen Unglücks. Der berühmte Hufeland hat das Verdienst der ersten Gründung eines Leichenhauses

(in Weimar), wie deren seitdem in allen größeren Städten errichtet wurden zur Aufnahme von solchen Leichnamen, über deren wirklich erfolgtes Ableben ein Zweifel besteht, oder von den Angehörigen gehegt wird. War aber schon die Furcht, lebendig begraben zu werden, übertrieben, so wird sie gewiß ganz beseitigt durch die neueren Gesetze aller civilisirten Länder über die Todtenschau und die Zeit, die zwischen dem Ableben und der Beerdigung vergehen muß.

---

2. Privatwohnungen und öffentliche Anstalten.

Die Wohnungen sind gesund oder ungesund, je nach der Beschaffenheit der in ihnen befindlichen Luft. — Wieso schaden feuchte Wohnungen? — Welches sind die besten Baumateriale? — Hausflure und Treppen. — Einrichtung der Zimmer. — Heizung. — Beleuchtung. — Küchen. — Aborte. — Oeffentliche Gebäude. — Schulen, Kirchen, Schauspielhäuser, Werkstätten, Kasernen, Krankenhäuser, Gefängnisse.

In seiner Wohnung schließt der Mensch von der freien Luft einen Theil ab, den er, wie es ihm die Sorge für sein Wohl vorschreibt, warm oder kühl, feucht oder trocken, in Ruhe oder Bewegung hält. Am häufigsten giebt er der Luft seiner Wohnung eine Beschaffenheit, die dem äußeren Klima entgegengesetzt ist, in den heißen Ländern macht er sie frisch und bewegt, im Norden warm und still. Wenn man nun aber bedenkt, daß der Mensch durchschnittlich acht Stunden von vierundzwanzigen in dieser Luft schläft, dann die Zeiten des Essens, oft auch der Arbeit, oder Zerstreuung darin zubringt, ja daß die Frau, nach unseren gesellschaftlichen Einrichtungen, den größten Theil des Tages darin verlebt, so wird man begreifen, wie wichtig diejenigen Regeln sind, die sich auf die Herstellung gesunder Wohnungen beziehen. Wenn man nämlich von gesunden und ungesunden Wohnungen

spricht, so meint man immer nur die gute oder schädliche Luft, die von ihnen eingeschlossen wird.

Eine Wohnung ist gesund, wenn sie trocken, hell und geräumig ist und die in ihr enthaltene Luft eben so leicht erneuert als abgesperrt werden kann.

Inwiefern sind feuchte Wohnungen schädlich? Die Gesundheit der Menschen wird durch eine feuchte Beschaffenheit der Wände ihrer Wohn- und Schlafzimmer so bedeutend gefährdet und der Leichtsinn, mit welchem das Publikum bald in neue, noch nicht ausgetrocknete, bald in alte stockigte Wohnungen einzieht, ist so häufig, daß wir gewiß gerechtfertigt sind, wenn wir etwas näher auf die oben gestellte Frage eingehen.

Wann man die Luft trocken, wann feucht nennt, und welche Rolle der Wärmegrad derselben dabei spielt, ist bereits im ersten Bande dieses Werkes (S. 119 ff.) besprochen worden. Was dort von der freien Luft gesagt wurde, gilt ebenso von der in einem Zimmer eingeschlossenen. Derselbe Luftraum kann, ohne daß die Menge Wasserdunst, die darin umherschwimmt, vermehrt, oder vermindert ist, durch bloße Abkühlung feuchter, durch bloße Erwärmung trockner werden. So wird die Luft nach einem heißen Sommertage am Abend feuchter und am Morgen wieder trockner, allein durch das Fallen und Steigen der Temperatur ohne Veränderung der Dunstmenge. In derselben Weise vermindert sich der Feuchtigkeitsgrad eines kalten Wohnzimmers durch Einheizen, während die mäßige Feuchtigkeit eines mit vielem Wasserdunste angefüllten warmen Zimmers durch Abkühlung des Raumes sofort auf den höchsten Grad steigen kann.

Nun theilt der lebende Mensch dem ihn umschließenden Luftraume ununterbrochen Wasserdämpfe mit. Die Menge des durch Haut und Lungen eines gesunden Menschen ausdünstenden Wassers beträgt bis fünf oder sechs Pfund in vierundzwanzig Stunden. Aber diese Menge ist u. A. abhängig davon, in wie weit die umgebende Luft im Verhältniß zu ihrer Temperatur bereits mit Wasserdunst gesättigt ist, oder nicht. Je mehr sie sich dem höchsten Feuchtigkeitsgrade nähert, um so mehr wird die Ausdünstung der Lungen sowohl als der Haut verringert und verzögert sein.

In neu erbauten, oft überschnell vollendeten Wohngebäuden,

deren Mauerwände noch sehr viel Wasser und zwar um so viel mehr enthalten, je flüssiger der angewendete Mörtel war, verdampft dieses Wasser in Einem fort und bringt die Luft der Wohnzimmer, zumal wenn dieselben eine Weile geschlossen bleiben, auf den höchsten Feuchtigkeitsgrad, den die vorhandene Temperatur zuläßt. Der Aufenthalt in einer so beschaffenen Zimmerluft wird dann der Gesundheit der Menschen höchst nachtheilig und zwar aus folgenden Gründen:

1. Weil, wie bereits gesagt, die Haut- und Lungenausdünstung in einer mit Wasserdunst gesättigten Luft verzögert und am Ende so weit gehemmt wird, daß nur Einsaugung und keine Ausdünstung stattfindet.

2. Weil das fortwährende Verdampfen des Wassers aus den feuchten Wänden den eingeschlossenen Luftraum abkühlt und dadurch wiederum den Feuchtigkeitsgrad desselben vermehrt.

3. Weil eben diese Abkühlung zuletzt einen Theil der schon verbreiteten Dünste zu feinem Nebel verdichtet, so daß nicht nur die Wände des Zimmers mit tropfbarer Nässe, sondern auch die Körper der Bewohner mit kalten Wassertröpfchen besetzt werden.

4. Weil alle aus organischen Stoffen verfertigten Hausgeräthe, die Kleider, Betten, Möbel u. s. w., wo nicht durch den erwähnten Nebel tropfbar naß, doch durch Aufsaugung des Dunstes im höchsten Grade feucht werden. Hierdurch verlieren z. B. die Kleidungs- und Bettstücke die für ihren Gebrauch unerläßliche Eigenschaft, die Körperausdünstung aufzunehmen. Im Gegentheile entlockt die Wärme des Körpers ihnen das eingesogene Wasser, das, indem es verdampft, nicht nur auf der Haut ein widriges Kältegefühl hervorbringt, sondern auch die Gesundheit in hohem Grade benachtheiligt.

5. Weil der von der Wand aufsteigende Wasserdunst aus der Kalktünchung Theilchen Kalk mit sich fortreißt, dessen Gegenwart in der Zimmerluft nicht allein den Geruch und Geschmack belästigt, sondern auch zu chemischen Verbindungen Anlaß geben kann, die auf den Körper giftig wirken.

Indem durch die fortwährende Berührung der höchst feuchten, immer erkälteten Luft die mittelst Haut und Lungen zu entfernenden Auswurfsstoffe des Körpers zurückgehalten werden, ent-

stehen folgende Krankheitszustände: Allgemeine Abspannung, verminderte Reizbarkeit der Nerven, Stumpfheit der Sinne, Verlangsamung des Blutlaufs, Verschlechterung des Blutes und in Folge davon — wie in überfeuchten Gegenden — schlimme Nerven- und Faulfieber, Katarrh, Ruhr, Gicht, langwierige Rheumatismen, Lähmungen, Wassersucht u. a. m. Kinder, die in solchen Räumen leben, sind von den Scropheln, der englischen Krankheit, vom Kretinismus und von Kröpfen bedroht.

Endlich giebt die Feuchtigkeit zur Entstehung von Schwamm und Schimmel Gelegenheit, deren Fäulniß zur Entwickelung von Miasmen führen kann.

Es läßt sich nun zwar nicht bestimmt angeben, bei welchem Feuchtigkeitsgrade die Gefährlichkeit einer feuchten Wohnung beginnt, denn es kommt hierbei viel auf die Constitution des Bewohners an. Personen, die zur Scrophelkrankheit, zu Gicht, Rheuma oder Katarrh Anlage haben, werden in stockigen Zimmern bald erkranken, während sich andere längere Zeit in denselben ohne Schaden aufhalten können. Endlich aber wird auch die Constitution der Gesunden untergraben, und es muß als Regel gelten, eine Wohnung nicht zu beziehen, die, wenn sie einige Stunden geschlossen war, sich beim Oeffnen feuchter erweist, als die äußere Luft. Natürlich darf bei dieser Probe kein zufälliger Grund zur Feuchtigkeit vorhanden sein, wie z. B. frisch gescheuerte Dielen, zum Trocknen aufgehängte Wäsche u. dgl.

Ein gutes Mittel, die Feuchtigkeit eines Zimmers zu prüfen, ist folgendes: Man kittet eine halbe Hohlkugel aus Glas, innerhalb welcher ein kleines offenes Gefäß mit geglühtem Chlorkalk befestigt ist, mit Glaserkitt an eine Wand der zu untersuchenden Wohnung. Der Chlorkalk muß genau gewogen sein und, da er leicht Wasser anzieht, so wird sich, wenn man ihn nach einiger Zeit aus der Kugel herausnimmt und wieder wiegt, an der Zunahme seines Gewichtes sehen lassen, wieviel Wasser er in dieser Zeit aufgenommen, oder mit andern Worten, wieviel Wasserdunst aus dem von der Glasglocke bedeckten Stück Mauer ausgeschwitzt ist. Hieraus läßt sich dann berechnen, wieviel Wasserdunst die ganze Wand und wieviel das ganze Zimmer liefert. — Wenn in einem Tage über 4 Loth Wasser auf

1000 Kubikfuß Zimmerraum ausgedünstet wird (die Feuchtigkeit der äußeren Luft abgerechnet), so ist das Zimmir ungesund.

Vom Baumaterial.

Die Wahl desselben hängt von klimatischen und anderen Rücksichten ab, so hauptsächlich davon, ob eine Gegend gute Bausteine liefert oder nur Holz, wie dies z. B. im nördlichen Rußland, in Schweden und anderen nordischen Ländern der Fall ist. Die Forderungen, die man an das Baumaterial zu stellen hat, sind folgende: Es muß fest und dauerhaft sein, darf, um die Wohnung besser vor Kälte und Hitze zu verwahren, nur schlecht die Wärme leiten, darf kein Wasser anziehen und der Fäulniß nicht ausgesetzt sein. Die letztgenannten Bedingungen sind besonders wichtig für das Fundament, die Grundmauern und Pfeiler, die in einer gewissen Tiefe unter der Erdoberfläche auf einer dichten, soliden Bodenschicht ruhen müssen. Ist der Boden nachgiebig, so giebt man den Gebäuden eine künstliche Grundlage von eingerammten Pfählen, wie dies z. B. in Venedig, in vielen holländischen Städten, in einigen Gegenden der Stadt Berlin u. a. O. der Fall ist, oder von Mauerwerk, das mit hydraulischem Kalk verkittet ist, einem Mörtel, der sich im Wasser in eine steinharte Masse verwandelt und der Durchfeuchtung widersteht.

Steine, die frisch aus den Brüchen kommen, sind gewöhnlich feucht und müssen deshalb längere Zeit an der Luft getrocknet werden, ehe man sie zum Bauen verwenden kann. Ziegel verdienen den Vorzug vor Bruchsteinen, Geröllе, Kalksteinen u. a. m. Sind sie schlecht gebrannt, so erweichen sie sich allmählig, aber gut gebrannte und trockene können so zu sagen, ewig halten, wie manche Ueberreste altrömischer Bauten zeigen. Die Hohlziegel, in neuerer Zeit in Aufnahme gekommen, haben folgende Vortheile: sie lassen sich besonders gut brennen, sind eben so leicht als solide und bieten in der eingeschlossenen Luft den Häusern einen schlechten Wärmeleiter dar, der, je nach Bedürfniß, den Eintritt wie den Austritt der Wärme erschwert. Dabei sind sie nicht kostspieliger als andere Ziegel.

In Dörfern und kleinen Städten führt man Häuser aus Lehm auf. Die thonhaltige Erde darf zu diesem Zwecke nicht allzu fett sein, sie wird angefeuchtet, geknetet und, um keine Risse zu bekommen, mit Stroh oder Heu vermischt. Sie hat vor dem Holz den Vorzug, daß sie minder leicht Wasser anzieht und keine Insekten durchläßt. Dagegen ist sie ein besserer Wärmeleiter, also ein geringerer Schutz vor Frost und Hitze.

Holz, wenn es trocken und fest ist, giebt ein in vielen Beziehungen passendes Baumaterial ab, und bekanntlich waren im Mittelalter selbst in reichen Städten die meisten Wohnhäuser und sogar viele Kirchen aus Holz gebaut. Natürlich aber verbietet die Rücksicht auf Feuersgefahr, wo irgend thunlich, die Erbauung von Holzhäusern. Feuchtes und junges Holz, zu Bauten verwendet, ist dem Haus- oder Mauerschwamm ausgesetzt und geht dadurch nicht nur selbst zu Grunde, sondern fügt auch der Gesundheit der Hausbewohner großen Schaden zu. Man bedient sich zur Zeit bei Aufführung von Gebäuden in Städten des Holzes nur zum Fach- und Zimmerwerk. Es muß zu dem Ende gut ausgetrocknet und vor dem Eindringen von Feuchtigkeit geschützt werden. Um das Holz zu conserviren, tränkt man es mit verschiedenen Stoffen, mit Theer u. a. Ein Franzose hat mit Vortheil die Tränkung mit Kupfervitriol angewendet. Eisenbahnschwellen aus Eichen-, Ulmen- und anderem Holz, die mit einer solchen Lösung durchdrungen waren, hatten, nachdem sie acht Jahre in der Erde gelegen, noch dasselbe gesunde Aussehen, wie am ersten Tage, während an derselben Stelle die unpräparirten Holzschwellen in der genannten Zeit verfault waren.

Die Benutzung des Eisens zum Fachwerk der Häuser hat sich in jüngster Zeit bedeutend ausgebreitet und man muß sagen, daß Haltbarkeit und Gesundheit dabei gewonnen haben. Besonders kommen die gußeisernen Pfeiler den Magazinen der großen Städte zu Gute. Sie gewähren eine beträchtliche Raumersparniß und lassen mehr Licht und Luft zu, als die früheren Mauerpfeiler thaten.

Räumliche Ausdehnung der Wohngebäude.

Die breiten und hohen Häuser, die den großen Städten ihr prächtiges Aussehen verleihen, sind gewöhnlich mit äußerster Raumersparniß aufgeführt. Dem größtmöglichen Miethsertrag ist das Gesundheitsinteresse der Bewohner geopfert. Die Flure werden eng, die Treppen schmal angelegt, um nicht große aber viele Zimmer zu gewinnen, und ein Austausch verdorbener Luft findet statt zwischen den Menschengruppen, die vom Keller bis zum Dache über- und nebeneinander angehäuft sind. Seiner eigentlichen Bestimmung nach aber sollte ein Haus nur eine Familie enthalten, dieser natürlichsten aller menschlichen Gesellschaften zum ausschließlichen Obdach dienen und ihr in seiner Einrichtung zugleich mit der Abgeschlossenheit gegen die Außenwelt all jene Behaglichkeit verschaffen, die zur Erhaltung des Familienlebens und zur Erweckung eines vollen Heimathgefühls unentbehrlich sind. Diesem instinktmäßigen Drange suchten auch von jeher die Menschen Rechnung zu tragen, so lange sie überhaupt in einem Zustande einfacher Natürlichkeit lebten und im heutigen England, außerhalb der Fabrik- und Handelssphäre, in manchen Theilen Italiens, in den Niederlanden und den alten deutschen Reichsstädten, auf dem platten Lande, auch im Orient, überhaupt wo aristokratische Verfassung, oder überwiegende Wohlhabenheit einzelner Familien es begünstigen, sehen wir, so gut als im alten Griechenland und Rom, in der Mehrzahl ein Haus von nur einer Familie bewohnt. Anders hat es sich in Ländern und Gegenden mit dichter Bevölkerung gestaltet, deren Mittel selten zur Herstellung abgeschlossener und zugleich bequemer Familienwohnungen ausreichten, und in den größeren Städten, wo der Grund und Boden so theuer ist, baut man mehr und mehr in die Höhe und aus dem Asyl der Familie wird ein Theil einer Kaserne, die leicht mit einer zweiten, dritten oder vierten vertauscht wird. Die große Masse der Familien in Paris, in Berlin, Wien und anderen Städten mit großen Häusern verwächst daher nicht mit den Räumlichkeiten, die sie bewohnt, und in ihrem Nomadisiren liegt mit ein Grund dafür, daß die Poesie

der Häuslichkeit mehr und mehr im Verschwinden ist. Wir erinnern uns auch nicht, je ein Gedicht gelesen zu haben, das die Reize der Heimath besang und in einer der genannten Städte entstanden war.

Nie sollte ein Haus mehr Höhe haben, als die Straße Breite hat, damit auch die unteren Stockwerke nicht von dem wohlthätigen Einfluß des Sonnenlichtes ausgeschlossen bleiben. Steht ein Gebäude von allen Seiten frei, so darf man ihm so viel Stockwerke geben als man will. In sumpfigen Gegenden hat es sogar seinen Vortheil für die Gesundheit, eine Wohnung von mehreren Treppen Höhe zu beziehen. Auf bergigtem Terrain dagegen muß niedrig gebaut werden.

Eine Raumbenutzung auf Kosten der Gesundheit ist das Bewohnen der Kellerräume. Die Keller sollten nur dazu dienen, eine isolirende Luftschicht zwischen den Erdboden und die bewohnten Räume eines Gebäudes einzuschieben und die unterirdische Feuchtigkeit von den letzteren abzuhalten. Wegen ihrer gleichmäßig kühlen Temperatur eignen sie sich zur Aufbewahrung von Speisen und Getränken. Da sie nämlich unter der Erde liegen, so haben auf sie weder die Wärme des Sommers, noch die Kälte des Winters ihren vollen Einfluß. Kellerräume bieten aber höchst selten gesunde Wohnungen; dennoch giebt es Städte, und zwar sehr civilisirte, in denen kein geringer Bruchtheil der Bevölkerung, gleich den Kamtschadalen, in diesen unterirdischen Höhlen sein Leben verbringt. In Berlin z. B. kann man die Anzahl der Kellerwohnungen auf 8000 anschlagen. Diese Wohnungen sind so gelegen, daß meist von der Straße aus eine Treppe zu ihnen hinabführt, die zuweilen nur vier bis sechs, nicht selten aber auch zwölf bis achtzehn Stufen zählt. Fußboden und Wände sind fast ohne Ausnahme feucht und die Fenster, welche auf die Straße, oder den Hof, in manchen Fällen aber auch auf den Fluß oder einen Graben sehen, sind selten über zwei Fuß hoch und beginnen gewöhnlich nur einen halben Fuß über der Erde. Mitunter liegen sie auch in einer Vertiefung, so daß sie nur wenig über den Erdboden hervorragen und bei hohem Schnee die Bewohner, wie die Lappländer, einen Theil des Winters in beständiger Nacht zubringen. Ist aber auch das

Fenster frei, so wird von Jedem der vielen Vorübergehenden ein Schatten durch dasselbe geworfen, und dieser beständige Wechsel von Schatten und Licht ist im Stande, Denen, die an solchen Fenstern arbeiten, die Augen zu verderben. Die Rinnsteine, welche ganz nahe vor den Fenstern vorbeilaufen, verfehlen nicht, den Bewohnern der Kellerräume ihre unangenehmen Ausdünstungen und mit ihnen die Ursache von allerhand Fiebern in's Zimmer zu schicken. — Bekanntlich ist die Stadt Berlin theils auf Sand gebaut, theils auf Torfboden, der ein mächtiges Lager lebender kalkschaliger Infusorien enthält. Beide Bodenarten geben Anlaß dazu, die Keller feucht zu machen. Bei hohem Stande des Flusses nämlich (gewöhnlich im Februar und März) zieht der Sand so viel Wasser ein, daß dasselbe in einen großen Theil der Keller eindringt und in denselben einen halben bis drei Zoll hoch den Boden bedeckt, während andererseits das Infusorienlager eine fortwährende Nässe in sich hat. Zu diesen Ursachen der Feuchtigkeit tritt noch die Beschaffenheit des Baumaterials (frisch gebrochene Steine, höchst selten vor dem Gebrauche ausgetrocknet), und die enorme Geschwindigkeit, mit der die Bauten vollendet werden. Gewöhnlich legt man im Anfange des Winters den Grund, nimmt dann nach kurzer Pause im Frühjahr den Bau wieder auf und ist im August mit dem Hause fertig. Oder man stellt auch ein Gebäude, vier bis fünf Monate hintereinander fortbauend, von Grund aus her. So kann es nicht fehlen, daß die dem Baumaterial innewohnende Feuchtigkeit vor Beendigung des Baues keine Zeit hat zu entweichen, und der einziehenden Bewohner warten alle Schäden, die wir oben als Folgen feuchter Wohnungen aufgeführt haben. — Von den Ursachen der Luftverderbniß in Kellerräumen haben wir bereits die Nähe der Rinnsteine angeführt; es kommen noch hinzu die häufige Nachbarschaft der Senkgruben, der Kalkdunst, der Dunst des Schimmels auf Holz- und Lederwerk, die mangelhafte Ventilation, das spärliche Sonnenlicht und die Anhäufung vieler Menschen in demselben kleinen Raume. Die Statistik der kranken Armen in Berlin hat ergeben, daß die Kellerbewohner ein weit größeres Contingent zu den Scropheln, zu Gicht, Rheumatismus, Wechselfieber und Augenentzündungen stellen, als die

in den oberen Stockwerken wohnenden Armen, obwohl Gesetze bestehen, welche die räumlichen Verhältnisse der Kellerwohnungen feststellen und ihr Beziehen erst neun Monate nach vollendetem Rohbau gestatten.

In den Stadttheilen Hamburgs, die nach dem großen Brande entstanden sind, hat man diese Nachtheile der Kellerwohnungen nicht beobachtet, eben weil dort die Bodenverhältnisse günstiger sind, das Baumaterial trockener angewendet wurde und, muß man hinzufügen, die Kellerbewohner bei ihrem größeren Wohlstande mehr für gesundheitsgemäße Verbesserungen ihrer Wohnräume thun können, als ihre Kollegen in Berlin.

Das Erdgeschoß muß durch große Portale, die nicht fortwährend geschlossen bleiben sollen, mit der Straße und einem wo möglich großen Hofe communiciren. Es wäre zur Verhinderung der Feuchtigkeit sehr vortheilhaft, wenn die Wände desselben (gleichwie die der Kellerräume) mit hydraulischem (wasserdichtem) Kalk beworfen würden.

Zwischenstockwerke (sog. Entresols) sollte man gar nicht anlegen. Sie nehmen dem Hausflur die erforderliche Höhe und sind an sich zu niedrig, um einen passenden Wohnraum abzugeben.

Die übrigen Stockwerke müssen an dem Raum zwischen den vier Mauern des Hauses gleichen Antheil haben. Man soll die Höhe der oberen nicht zum Vortheil der unteren verkürzen und lieber einen Stock weniger anlegen, als einem Theil der Hausbewohner seine ohnehin schmal zugemessene Portion Luft verkürzen. Kein bewohnter Raum darf unmittelbar unter dem Dache liegen. Beide sollen vielmehr durch einen lufthaltigen Zwischenraum, den Boden, von einander getrennt sein, der, nach dem oft im Vorangehenden citirten Gesetze von der Wärmeleitung, für die darunter liegenden bewohnten Stockwerke die Sommerhitze wie die Winterkälte erheblich zu mäßigen im Stande ist. In unseren Himmelsstrichen giebt man dem Dache am besten eine mäßige Neigung. Die hohen Giebeldächer ziehen den Blitz an und geben dem Regenwasser einen zu starken Fall, durch den die Dachrinnen überfließen und unter Umständen sogar bersten können. Platte Dächer begünstigen die Anhäufung von Schnee und Regenwasser und machen so die darunter liegenden Woh-

nungen feucht und kalt, während sie sich andererseits im Sommer stärker erhitzen, als die schief geneigten.

Die passendsten Materialien für die Bedachung sind Dachziegel und Schiefer. Auch benutzt man Metalle, die an der Luft wenig rosten, z. B. Zink und Blei. Das letztere kann jedoch leicht dem abfließenden Regenwasser etwas aufgelöstes Oxyd mittheilen und den benachbarten Brunnen oder Cisternen schädlich werden. Zink hat ein geringes Gewicht und bedarf deshalb nur eines leichten Holzgerüstes; auch läßt sich ein Zinkdach bequemer ausbessern, als eines von Ziegeln oder Schiefer. Strohdächer mögen einer Landschaft zur poetischen Zierde gereichen, aber ihre praktische Seite ist, daß sie höchst feuergefährlich sind und Legionen von Insekten zur Brut und Lagerstätte dienen. Ihr häufiger Gebrauch freilich beruht auf der Erfahrung, daß Stroh ein schlechter Wärmeleiter ist und Hitze wie Kälte abhält. Die schlechteste Art der Bedachung ist die mit Schindeln, die, abgesehen von ihrer Feuergefährlichkeit, sich leicht zerklüften und sehr bald faulen. Es giebt noch eine Anzahl neuerer Bedachungsmaterialien, die alle aber nur einzelne von den Forderungen erfüllen, die man an ein gutes Dach macht, dagegen andere wieder vernachlässigen. Sie vereinigen sich sämmtlich in dem Vortheil großer Billigkeit.

Die Dächer haben Luken oder Klappfenster, um die Circulation und Erneuerung der Bodenluft zu ermöglichen.

Ein **Hof** erfüllt seinen diätetischen Zweck, zur Lüftung des Hauses beizutragen und in die Hinterstuben das Sonnenlicht einzulassen, nur dann, wenn er mindestens eben so viel Tiefe und Breite hat als das Haus Höhe. Leider wird in großen Städten häufig der Hofraum durch Seitenflügel bedeutend eingeengt und nur gerade soviel davon übrig gelassen, als zur nothdürftigen Erleuchtung der Fenster erforderlich ist. Der Hof soll gepflastert sein, um den Boden vor eindringender Nässe zu schützen.

Innere Einrichtung der Wohnhäuser.

Hinreichende und reine Luft, angenehme Temperatur, Helle und Trockenheit sind die Forderungen, welche die Gesundheits-

lehre an ein Zimmer stellt. Demgemäß sollen zunächst die **Wände** eine hinreichende Dicke haben und trocken sein. Die letztere Aufgabe läßt sich nur schwer vollständig erreichen, denn vom Boden steigt Grundwasser in ihnen auf, von oben und außen ziehen sie Regen und Nebel ein. Um nun die Zimmerseite der Mauern trocken zu erhalten, giebt man ihnen einen Oel- oder Kalkanstrich, oder bekleidet sie mit Holzgetäfel (zwischen welchem und der Wand aber eine freie Luftschicht bleiben muß) oder man zieht Heizungsröhren durch dieselben. Ueberdies läßt man zu dem Ende schon beim Aufführen der Mauern stellenweise leere Zwischenräume in ihnen. Denselben Zweck hat das Bekleben der Wände mit **Tapeten**. Bei diesen kommt besonders die Farbe in Betracht. Dieselbe darf keine giftigen Bestandtheile enthalten, die, allmälig sich verflüchtigend, von den Bewohnern eingeathmet werden. Bekanntlich sind am meisten die mit einer Arsenikfarbe präparirten schöngrünen Tapeten verpönt, durch welche Mancher in ein langes Siechthum gestürzt wurde oder sein Leben verlor. Auch in mehreren anderen Beziehungen ist die Farbe der Tapeten von Wichtigkeit. In besonders hellen Zimmern muß sie stumpf, in dunkeln hell sein. Dunkle Tapeten in einem schlecht erleuchteten Zimmer können den Bewohner melancholisch machen, allzu bunte Muster und grelle Farben den Augen schaden.

Der **Fußboden** wird am passendsten aus hartem Holz zusammengesetzt und zur Abwehr der Nässe mit einem Lack, oder mit Wachs überzogen (gebohnt). Dielen von weichem Holz werfen sich leicht, nehmen Feuchtigkeit an und bewahren sie lange. Steinerne Fußböden sind für unseren Himmelsstrich zu kalt. Man schützt den Fußboden gegen Feuchtigkeit, indem man zwischen seiner unteren Fläche und dem Balkenwerk einen lufthaltigen Raum läßt, der mit dem Kamine, oder mit Oeffnungen in der Mauer in Verbindung steht. — Man belegt die Fußböden mit Teppichen oder mit geflochtenem Bast u. dgl., wenn sie besonders kalt sind, wie z. B. in Parterre-Zimmern, oder in solchen, die über Hausfluren, Lagerräumen u. s. w. liegen, oder aus direkten Gesundheitsrücksichten, wenn die Bewohner eine sitzende Lebensweise führen und an kalten Füßen leiden. Wachstuch

würde nur dann als wärmende Zimmerdecke dienen, wenn man ihm eine dicke Unterlage von Stroh oder Papier gäbe. — In Betreff der Zimmerdecke gehen Diätetik und Kunstgeschmack auseinander. Jene giebt einer glatten und einförmigen den Vorzug vor jeder verzierten. Durch die Vertiefungen und Kanten, welche z. B. die wieder in Mode kommenden mittelalterlichen Holzschnitzereien darbieten, wird der Luftwechsel erschwert und die Ansammlung von Staub, Ausdünstungsstoffen u. dgl. befördert.

Die Geräumigkeit der Zimmer muß nach der Zahl ihrer Bewohner und nach der Zeit bemessen sein, während welcher sich die Letzteren in ihnen aufhalten. Vor allem gilt dies für Kinder- und Schlafzimmer; für erstere (vgl. II. S. 117), weil das Kind eine besonders lebhafte Athmung hat und am wenigsten eine reine Luft entbehren kann, für die anderen (vgl. I. S. 410), weil man beim Schlafen längere Zeit in einer abgeschlossenen und mit Ausdünstungsstoffen sich anfüllenden Luft verweilt. Die natürlichen Ventilations-Mittel für die Zimmer sind Fenster und Thüren; zu ihnen tritt während der kalten Jahreszeit noch die Heizung in Oefen und Kaminen. Durch diese Oeffnungen dringen Ströme frischer Luft ein und aus, die, so zu sagen, den im Hause stagnirenden Luftsumpf durchbrechen und die angesammelten menschlichen Ausdünstungen mit sich fortreißen. Am Vollständigsten würde dies erreicht werden, wenn die Fenster an gegenüberstehenden Wänden angebracht wären. Doch genügt es auch und ist am Ende zur Vermeidung von Zugluft vortheilhafter, die Fenster der Thür oder der Heizung gegenüber zu haben. Die ersteren sollen ein Drittel des Wandraums einnehmen und nach oben bis zum Karnieß der Zimmerdecke reichen, nach unten nicht über eine Elle vom Boden entfernt sein. In dieser Beziehung sind z. B. die in Paris durchgängig gebräuchlichen Flügelfenster mit Brustwehren den kurzen Fenstern der Berliner Häuser vorzuziehen. Die Erneuerung der unteren Luftschicht der Zimmer geschieht bei den letzteren unvollkommener. Man bringt zuweilen, um hier nachzuhelfen, in gleicher Höhe mit dem Fußboden Luftlöcher in den Mauern an, die mit durchbohrten

Deckeln versehen sind. Doppelthüren schützen gut vor der Kälte, sind aber der Lufterneuerung in den Zimmern nachtheilig.

Treppenhaus und Treppen erfordern, wie alle anderen Theile eines Hauses, Geräumigkeit und leichte Ventilation. In großen Städten, wo der Miethszins viel einträgt, werden sie, zum Vortheil des vermiethbaren Raumes, gewöhnlich so eng, wie möglich angelegt und sind dann nicht auch selten finster, feucht und schlecht gelüftet. Die einzelnen Treppen-Abtheilungen sollen durch geräumige Flure geschieden sein, in welche durch Fenster frische Luft eingelassen wird und die zugleich beim Steigen als Ruhepunkte dienen. Eine Mustertreppe bildet eine mäßig geneigte Ebene mit breiten nicht allzu hohen Stufen. Je höher eine Treppe ist, desto weniger darf sie steil sein. Beim Steigen läßt sich, weil das Herabdrücken des Zwerchfells nicht vollständig vor sich geht, nur unvollkommen Athem holen, so daß selbst denjenigen Personen, die weder schwach noch beleibt sind, noch einen Lungen- oder Herzfehler haben, die Luft ausgeht. Es ist demnach für alle Welt eine Erleichterung, wenn der Aufgang nicht allzu steil ist. Wendeltreppen machen am meisten müde und ihr Besteigen verursacht vielen Personen Schwindel. Ebensowenig empfehlenswerth ist die unmittelbare Verbindung zwischen zwei über einander liegenden Stuben durch eine schmale steile Treppe, die man bei uns häufig in kleinen Städten findet. Die Bequemlichkeit, welche sie darbieten, wird mehr als aufgewogen durch den Umstand, daß zwei auf solche Weise verbundene Zimmer, von denen eines gewöhnlich eine Schlafstube oder ein Lagerraum ist, sich gegenseitig die Luft verderben, indem sich die Ausdünstungsstoffe je nach der Dichtigkeit der Atmosphäre bald von oben nach unten, bald von unten nach oben ausbreiten.

Die Küche soll von den Wohnzimmern, namentlich von den Schlafstuben, so weit als möglich, entfernt liegen, nicht allein wegen des üblen Geruchs und der Nachtheile, welche Rauch und Speisendunst der Gesundheit zufügen, sondern auch weil es nicht an Beispielen von Erstickungen durch Kohlengas fehlt, die in der Nachbarschaft der Küchen ihren Grund hatten. Eine Küche soll nun geräumig, hoch, mit Steinen ausgelegt, an der Decke, wie am Fußboden mit Lüftungsvorrichtungen versehen sein. Koch-

ofen, Heerd, Rauchfang, Schornstein müssen unbedingt in solcher Verbindung sein, daß aller Kohlendunst leicht und sicher fortgeführt wird. Das Spülichtwasser darf niemals im Gußstein stehen bleiben; sein Abfluß muß der Art eingerichtet sein, daß weder die betreffende Wohnung, noch ein anderer Theil des Gebäudes, noch Umgebung und Fundament durch dasselbe benachtheiligt werden. Man soll es sich deshalb nicht in besonderen Senkgruben ansammeln, sondern durch gemauerte Abzugskanäle in die allgemeinen Kloaken abführen lassen. —

Wenn Kellerräume zu Küchen benutzt werden, wie dies bei uns besonders in den großen Gasthöfen der Fall ist, so müssen dieselben sehr geräumig, sehr trocken und gut gelüftet sein. Aber auch diese Bedingungen genügen noch nicht, um die Köche vor häufigen Rheumatismen sicher zu stellen.

Eine der schwierigsten Aufgaben in der Kunst, gesundheitsgemäß zu bauen, ist die Herstellung reinlicher, für die Hausbewohner unschädlicher und doch bequemer Appartements. Besonders für große Städte und deren ärmere Quartiere ist dieser Punkt ebenso wichtig, als trotz aller angewendeten Mühe, nur noch unvollkommen erledigt. Meist steht das Kabinet mit einer Senkgrube in Verbindung und somit auch mit den Ausdünstungen der in der letzteren angehäuften Excremente. Es entsteht hieraus die Aufgabe, das Aufsteigen der Gase und ihre Verbreitung durch das Kabinet selbst, sowie durch die angrenzende Wohnung zu verhindern. Dieser Aufgabe genügen die sogenannten Water-Closets, die mit trichterförmigen Sitzgefäßen aus Porzellan oder Zinkblech versehen sind, deren untere Oeffnung durch ein Klappenventil geschlossen wird. Diese Klappe öffnet sich durch das Gewicht der Person, die sich des Closets bedient, oder auf andere einfache Weise, während von den Seiten her Wasser über den Trichter strömt. — Man hat ferner in Spitälern und anderen öffentlichen Gebäuden mittelst einer Art von Schornsteinen, die von der Senkgrube aus bis über das Dach des Hauses grade aufsteigen, die Cloakengase wegzuführen gesucht. Um das Entweichen der letzteren zu erleichtern, werden sie noch erwärmt, indem man die Röhren an die Rauchfänge anlehnt. — Das Kabinet muß ferner Fenster haben, die sich in's Freie öffnen, und

mit leicht geneigten, von einer Abflußrinne durchschnittenen Stein- oder Asphalt-Platten gepflastert sein. So lange aber diese angedeuteten Vorrichtungen den Hausbesitzern nicht durch das Gesetz auferlegt sind, werden die schlecht angelegten Latrinen eine Geißel vornehmlich für die ärmeren Theile größerer Städte bleiben. In London z. B. giebt es in Folge eines streng durchgeführten Polizeigesetzes fast keine stationären Senkgruben mehr, während der Gebrauch der Water-Closets allgemein ist. Ein System von Abzugskanälen läuft unter allen Straßen hin und nimmt aus jedem Hause ein großes Sandstein-Rohr auf, das sämmtlichen Unrath aus allen Wohnungen fortführt. Diese Einrichtung wird durch die allgemeine Wasserleitung ermöglicht, die, nachdem sie Wasser in's Haus gebracht, dasselbe wieder durch jenes Steinrohr weggehen läßt und auf solche Weise den Inhalt des letzteren in stetem Flusse erhält.

Man soll keine Ställe, weder unter demselben Dache noch in nächster Nähe seiner Wohnung dulden. Auch Düngerhaufen dürften nicht, wie es die schlechte Gewohnheit auf dem Lande ist, länger als zwei Tage in der Nachbarschaft einees Hauses tolerirt werden. Die faulige Gährung, der die Dungstoffe anheimfallen, bringt Dünste hervor, die nicht nur den Geruch beleidigen, sondern auch entschieden einen nachtheiligen Einfluß auf die Gesundheit ausüben. Man sieht dies bei allen Epidemieen, deren Verbreitung in einem Hause durch die Nähe von Dünger entschieden begünstigt wird. Uebrigens dringen die flüssigen Theile des längere Zeit liegenden Düngers in den Boden und können die Wohnungen feucht und ungesund machen, oder das Trinkwasser verderben.

Der Aufbau und die Einrichtung von Ställen geschieht übrigens unter Berücksichtigung derselben diätetischen Regeln, als der von Wohnhäusern. Man muß für Licht und Luft sorgen (ein Pferd verbraucht etwa dreimal so viel Sauerstoffgas, als ein Mensch) muß die Mauern auf trockenem Grunde und aus trockenen Materialien aufführen, den Fußboden pflastern und mit bequemen Abflußrinnen versehen, überhaupt für eine regelmäßige Reinhaltung sorgen. Wie wichtig diese Vorschriften sind, mag u. A. aus dem Umstande folgen, daß die hervorragendsten Thier-

ärzte die Entstehung der Rotzkrankeit der Enge, Feuchtigkeit und schlechten Lüftung der Ställe zuschreiben. Die Möglichkeit, daß diese höchst gefährliche Krankheit auch auf Menschen übergeht, (vgl. S. 54) muß ein Grund mehr sein, die Stallungen in gesundheitsgemäßem Zustande zu erhalten.

Heizung und Beleuchtung.

Die Heizung der Zimmer theilt mit der Kleidung und (in gewisser Beziehung) mit der Nahrung, den Zweck, die Wärme zu ersetzen, die unser Körper in der kalten Jahreszeit an die äußere Luft abgiebt und ohne Gefahr für Gesundheit und Leben nicht auf längere Zeit entbehren könnte.

Man erwärmt die Zimmerluft entweder unmittelbar durch offenes Feuer, indem man Holz oder Kohlen in Kaminen verbrennt, oder mittelbar durch die heiß gemachten Flächen thönerner oder eiserner Oefen oder Röhren, deren Wärme wiederum verschiedentlich erzeugt sein kann, durch Holz- oder Kohlenfeuer, durch Gasflammen, durch heißen Wasserdampf, heiße Luft.

In letzter Instanz bedient man sich jedoch immer gewisser Brennmaterialien, wie Holz, Torf, Steinkohlen, die während ihres Verbrennens viel Wärme entwickeln und ausstrahlen. Gleichzeitig erzeugen sich aber dabei gewisse Gase, wie Kohlensäure, Kohlendunst, Wasserdampf, während die erwärmte Luft Theilchen halb verbrannten Materials mit sich fortreißt und so den Rauch bildet. Die genannten Kohlengase sind nicht geeignet, die Athmung zu unterhalten und wirken sogar, in größeren Mengen ein Zimmer durchdringend, höchst giftig. Man hat also bei der Heizung nicht allein darauf zu sehen, daß die nöthige Temperatur erreicht wird, sondern auch, daß die Luft der Wohnung frei von den unangenehmen Produkten der Verbrennung bleibt. Im Gegentheil soll vielmehr die Heizung ein Mittel sein, die Zimmerluft durch Ventilation zu verbessern.

Eine gute Heizungsmethode muß folgende Bedingungen erfüllen: Sie muß erstens einen gewissen mittleren Wärmegrad herstellen, wie er gerade der Witterung und den Eigenthümlichkeiten der Wohnung entspricht, und denselben möglichst gleichmä-

ßig über alle Theile eines Zimmers verbreiten. Zweitens darf keine von den sonstigen gesundheitsgemäßen Eigenschaften der Zimmerluft beeinträchtigt werden. Die Heizung soll die Luft nicht zu trocken, noch feucht machen, sie soll so eingerichtet sein, daß durch ihre Mithilfe die Zimmerluft erneuert und alle beim Verbrennen sich entwickelnden Gase, sowie der Rauch gehörig abgeleitet werden. Drittens endlich soll die Heizungsmethode eine möglichst große Ersparniß an Brennmaterial gestatten.

In welcher Weise diesen Forderungen durch die gebräuchlichen Einrichtungen genügt wird, oder nicht, soll in Folgendem näher besprochen werden.

Die Brennmaterialien, deren man sich zur Heizung bedient, sind je nach der Gegend und dem Preise verschieden. Man benutzt Holz, das aber dicht, hart und trocken sein muß, reine Steinkohlen, oder abdestillirte (Coaks), Torf, Braunkohlen, Lohkuchen u. dgl. m. Es sind somit immer Substanzen, die der lebenden oder untergegangenen Pflanzenwelt angehören, reich an Kohlenstoff und Wasserstoff, d. h. an denjenigen Stoffen, die vorzugsweise im Stande sind, angezündet, mit Flamme fortzubrennen. Die Flamme, oder die Wärme- und Licht-Entwicklung ist bekanntlich die Folge davon, daß sich Kohlen- und Wasserstoff mit einer gewissen Heftigkeit mit dem Sauerstoff der atmosphärischen Luft verbinden, sie ist, wie ein französischer Chemiker sich ausdrückte, „die Hochzeitsfackel dieser chemischen Ehe.“ Geschähe die Verbrennung ganz vollständig, so würden — die mineralischen Rückstände abgerechnet — die einzigen Produkte dieser Verbindung Kohlensäuregas (Kohlenstoff plus Sauerstoff) und Wasser (Wasserstoff plus Sauerstoff) sein.

Jeder brennende Körper nun verbindet sich mit einer um so größeren Menge Sauerstoff, braucht also zu seinem vollständigen Verbrennen um so mehr atmotsphärische Luft, je größer sein Gehalt an Kohlen- und Wasserstoff ist und je weniger Sauerstoff er andrerseits selbst enthält. (Der eigene Sauerstoff der brennbaren Körper hilft nämlich bei der Verbrennung mit). Es fällt also bei den verschiedenen Brennmaterialien auch die Menge der Verbrennungsprodukte verschieden aus, so wie je nach dem vollen oder gehinderten Zutritt der atmosphärischen Luft die Verbren-

nung vollständig geschieht oder unvollständig, indem sich Verbindungen von Kohlenstoff mit geringeren Antheilen Sauerstoff bilden, (wohin u. A. der tödtliche Kohlendunst gehört) oder viel Rauch sich entwickelt u. s. w. Als Beispiel mögen folgende Zahlen dienen: 1 Pfund mehr oder weniger trocknes hartes Holz verbraucht, wenn es verbrennt, den Sauerstoff von 5—6 Pfund atmospährischer Luft und liefert dann 6—7 Pfund Gase. Dagegen verbrauchen 1 Pfund Torf 9, 1 Pfund Coaks 15, 1 Pfund Steinkohle 18 Pfund Luft und liefern etwa eben so viel Verbrennungsgase. Es muß deshalb ein mit Steinkohlen geheizter Ofen mehr Zug haben, als ein mit Holz geheizter, weil dann mit den Steinkohlen eine größere Menge erneuerter Luft in Berührung kommt. — Eine andere Erfahrung ist, daß ein Brennmaterial, das zum vollständigen Verbrennen einer größeren Menge Sauerstoff bedarf, auch mehr Wärme giebt. Bezeichnet man z. B. die beim Verbrennen eines guten trocknen Holzes erzeugte Wärme mit der Zahl 3, so beträgt diese bei derselben Menge Torf 4, bei Steinkohlen 6, bei Coaks nahezu 8.

Die Gefahr der Erstickung in Folge des Heizens wird besonders durch zwei Gase herbeigeführt, durch das Kohlensäuregas und den Kohlendunst (sog. Kohlenoxydgas), welcher sich bei unvollkommener und langsamer Verbrennung bildet. Der Kohlendunst ist die giftigere Gasart, indem fünf Pracent davon, der Zimmerluft beigemischt tödten können, während von der Kohlensäure zwanzig Prozent dazu gehören. Beide können aber nur gefährlich sein, wenn sie in's Zimmer eintreten, statt durch den Schornstein zu entweichen. Dieser Eintritt der unathembaren Gase in's Zimmer geschieht jedoch nicht einzig dadurch, daß man bei noch brennendem Feuer die Ofenklappe schließt, oder durch zufällige Ritzen und Oeffnungen im Heizungsapparate, sondern auch dann, wenn die Luft im Zimmer dünner geworden ist, als im Ofen oder Rauchfang, ein Fall, der z. B. vorkommt, wenn oben an der Ausmündungsstelle des Rauchfangs eine bedeutende Abkühlung stattfindet. Hierdurch werden die im Austreten begriffenen Verbrennungsgase verdichtet und fallen nun in Folge ihrer größeren Schwere in das Zimmer mit seiner wärmeren, also dünneren Luft zurück. Endlich sind auch in ungeheizten

Zimmern Erstickungsfälle vorgekommen, wenn nämlich die Ofenröhren oder Rauchfänge derselben mit denjenigen eines höheren oder unteren Stockwerks, in denen Verbrennungsgase circulirten, in offener Verbindung standen.

Einseitig angesehen, würde, in Anbetracht der theils schädlichen, theils unangenehmen gasförmigen Verbrennungsprodukte jede Heizung als eine Verderbniß der Zimmerluft erscheinen und, zumal im Winter, wo Thüren und Fenster nur selten geöffnet werden, eine besondere Reinigung derselben nöthig machen. Glücklicher Weise aber übernimmt das Feuer selbst die Luftverbesserung, wenn anders der betreffende Heizungsapparat nicht gar zu unzweckmäßig angelegt ist. Der Leser weiß, daß wenn zwei benachbarte Luftmassen verschiedene Dichtigkeit haben, eine Bewegung unter ihnen entsteht, vermöge deren sie sich auszugleichen streben. Die um ein brennendes Feuer liegende Luftschicht wird durch die Erwärmung ausgedehnt, also verdünnt, und die Folge ist, daß die angrenzenden kühleren und zugleich dichteren Luftmassen herbeiströmen und fortwährend die warm gewordenen verdrängen und ersetzen, oder, von der anderen Seite angesehen, die unreine durch die Erwärmung leichter gewordene Luft des Zimmers und Ofens steigt durch den Schornstein auf, die kühlere und deshalb schwerere reine Luft, die über und in dem Schornsteine steht, fällt gewissermaßen herunter, wird ebenfalls erwärmt und ebenfalls verdrängt u. s. f. Dieser fortwährende Austausch kalter und warmer Luft ist, was wir den Zug des Ofens nennen. Die Sache endigt damit, daß allmälig die Ofenflächen und Röhren durch die innerhalb ihrer sich ausbreitenden erhitzten Luft erwärmt werden und die Zimmeratmosphäre nach dem Heizen reiner ist, als vorher (immer vorausgesetzt, daß der Apparat richtig fungirt.)

Von den gebräuchlichen Einrichtungen zur Zimmer-Erwärmung ist das einfache Verfahren, glühende Kohlen auf offenen Becken, die man in Italien in Gesellschaftszimmern und hier und da auch noch bei uns in den Schlafstuben aufstellt, höchst verwerflich, da hierdurch leicht Erstickung herbeigeführt werden kann. Auch der Gebrauch von Kohlenkästen im Freien, wie sie z. B. die Hökerinnen statt der Wärmflaschen benutzen, ist, beiläufig ge-

sagt, dringend zu widerrathen. Der Kohlendampf bringt Ausschläge, dicke Adern oder dgl. auf den Beinen hervor und macht mit der Zeit auch die Unterleibsorgane krank.

Kaminheizung. Hier wird das Feuer auf einem von unten her der Luft zugänglichen Roste angemacht und der Rauch sammt den Verbrennungsgasen durch den Schornstein nach oben abgeleitet. Diese Art der Heizung ist verschwenderisch, indem erstens ein Theil der erwärmten Zimmerluft sofort nach der Erwärmung wieder zwischen Feuer und Mantelstück des Kamins in den Rauchfang entweicht und zweitens die Verbrennung des Heizmaterials nur unvollständig geschieht. In welchem Grade dies der Fall ist, beweist die Berechnung eines Engländers, der zufolge bei der Kaminfeuerung mit Steinkohlen, Holz, Torf u. s. w. nur der achte Theil ihrer Wärme- erzeugenden Kraft wirklich benutzt wird. — Ferner ist die Gemüthlichkeit des Kaminfeuers nicht selten dadurch gestört, daß bei einer nur einigermaßen ungeeigneten Construction des Rauchfangs ein kalter Luftstrom durch denselben in's Zimmer dringt und nicht nur den Rauch zurückstößt, sondern auch eine nachtheilige Zugluft hervorruft. Solchen Uebelständen hat man dadurch vorzubeugen gesucht, daß man nicht allein den Schornsteinen mannigfache Richtungen gab, um dem rückläufigen Luftstrom Hindernisse in den Weg zu legen, sondern man läßt den letzteren auch noch durch einen besonderen Kanal um den Feuerraum herumgehen, ehe er in's Zimmer treten kann. Außerdem ist öfters die Einrichtung getroffen, daß der Rauch und die warmen Gase bevor sie im Schornstein aufsteigen, erst in längeren Röhren durch das Zimmer ziehen und dasselbe erwärmen. Der eben genannte Uebelstand, daß Kaminfeuer so leicht Zugluft erzeugt, ist zugleich der Grund, warum es in Betreff der Ventilation die wirksamste Art der Feuerung ist. Deshalb aber ist es auch die kostspieligste und ungenügendste, insofern gewöhnlich nur die dem Feuer zunächst befindlichen Gegenstände erwärmt werden und auch diese meist nur auf der dem Kamine zugewandten Seite.

Ofenheizung. Hier wird die Zimmerluft nicht unmittelbar durch die strahlende Wärme des Feuers, wie bei der Kaminfeuerung, sondern durch die erhitzten Flächen des Ofens bewirkt.

Diese Art der Erwärmung ist gleichförmiger, vollständiger und dabei sparsamer als die mittelst der Kamine und eignet sich deshalb bei weitem besser für die kälteren Himmelsstriche.

Es giebt jedoch vielerlei verschiedene Methoden der Ofenheizung und unter diesen manche, denen nicht nur die eben aufgezählten Vorzüge nicht zukommen, sondern die auch die Gesundheit ernstlich benachtheiligen können. Wir haben hier besonders die eisernen Oefen (aus Gußeisen, oder Eisenblech) im Sinne, die einen verhältnißmäßig großen Raum rasch und stark zu erwärmen bestimmt sind. Sie erfüllen zwar diese Zwecke, aber für eine regelmäßige Heizung sind sie weniger tauglich, als Kachelöfen. Sollen sie den Tag über warm erhalten werden, so bieten sie, ihrer raschen Abkühlung wegen, keine Ersparniß an Brennstoff.

Noch wichtiger aber ist, daß sie die Zimmerluft auf eigenthümliche Weise verderben. Kommt nämlich diese letztere mit stark erhitzten, oft fast glühenden Metallflächen in Berührung, so wird sie ihres Gehalts an Wasserdunst beraubt und durch diese Austrocknung in ihrem elektrischen Verhalten verändert. Dann erfahren die in der Luft schwebenden Ausdünstungsstoffe gewisse Zersetzungen; ferner giebt das glühende Eisen nicht selten Schwefeldunst oder andere Beimengungen in Dampfform von sich und es kann durch Alles dieses besonders in kleineren Räumen und bei mangelhafter Zufuhr frischer Luft, die Zimmer-Atmosphäre Eigenschaften erhalten, vermöge deren sie auf den Menschen fast nach Art des Samum wirkt. Jedenfalls ist es keine Luft, in der man auf die Länge mit Behagen verweilen kann. Beklemmungen und Kopfschmerz sind sehr häufige Vorkommnisse in Zimmern, deren eiserne Oefen den ganzen Tag über in Arbeit sind. Man sucht zwar den genannten Uebelständen durch Vorrichtungen vorzubeugen, die das Glühendwerden des Eisens aufhalten, durch Aufstellung von Gefäßen mit Wasser, dessen aufsteigender Dunst den verzehrten ersetzen soll u. s. w. Indeß genügen diese Mittel nur theilweise. Statt daher kleine Metall-Oefen stark zu erhitzen, ist es gewiß zweckdienlicher, große Kachelöfen mäßig zu erwärmen, und insofern es dasselbe Resultat giebt, ob man z. B. 10 Kubikfuß Luft auf 100 Grad, oder 50

auf 20 Grad erwärmt, so wird auch der Verbrauch an Brennmaterial in beiden Fällen so ziemlich derselbe bleiben.

Große Vortheile in Betreff der Gesundheit wie der Reinlichkeit und Bequemlichkeit gewährt es, wenn der Feuerraum außerhalb der Wohnzimmer, z. B. im Erdschoß, angebracht ist und somit die bewohnten Räume selbst blos durch warme Luftströme geheizt werden, welche man durch Kanäle in der Dicke der Mauern oder unter den Dielen (sog. russische Heizung), oder in besonderen Röhrensystemen zu den einzelnen Zimmer-Oefen leitet. Aehnliche Vorrichtungen, wie diese Luftheizung, erfordert die Heizung mit heißem Wasser oder Wasserdampf, die mittelst eigener Kanäle durch die bewohnten Räume geführt werden, eine Heizungsmethode, die vornehmlich in öffentlichen Anstalten, Werkstätten u. s. w. Anwendung findet.

Die Circulation des heißen Wassers durch die verschiedenen Räume in auf- und absteigenden Röhren wird hier immer dadurch zu Stande gebracht, daß sich das erwärmte Wasser ausdehnt, leichter wird und mit zunehmender Erhöhung seiner Temperatur immer rascher nach oben steigt, während umgekehrt das kalte, zugleich dichtere und schwerere Wasser nach unten fließt.

Als Beispiel für die Einrichtung einer Wasserheizung führen wir die Hauptzüge des Duvoir'schen Apparates an. Derselbe besteht aus einem großen Kessel im Erdgeschoß, in dem das Wasser erhitzt wird, und einem großen Wasserbehälter unter dem Dache, welche beide mittelst zweier Röhrensysteme von Metall — einem auf- und absteigenden und beide von gleichem Durchmesser — in gegenseitiger Verbindung stehen. Durch abgezweigte Röhren werden die verschiedenen Räume des ganzen Hauses, mit oder ohne Oefen, geheizt. Um eine zu rasche Abkühlung der Wasserröhren zu verhindern, werden sie meist mit Heu oder dgl. umwickelt und in weite Zinkröhren, die mit Gyps überdeckt sind, eingeschlossen. Durch Oeffnungen in diesen äußeren Röhren tritt die erwärmte Luft in's Zimmer, und es lassen sich auf solche Weise alle Zimmer, Corridore u. s. w. heizen, ohne daß Oefen nöthig wären. Dieselbe Feuerung des Kessels im Erdgeschoß wird zur Luftheizung der unteren Räume verwendet, indem man die kalte frische Luft von draußen in die Umgebung des Feuer-

raums treten läßt und, wenn sie daselbst erwärmt ist, in die betreffenden Räumlichkeiten leitet. — Gleichzeitig mit der Erwärmung ist für die Luftverbesserung gesorgt: in den unteren Räumen dadurch, daß, wie eben angeführt wurde, die zuströmende warme Luft durch keine Verbrennungsgase oder sonstwie verunreinigt ist, in den oberen Räumen dadurch, daß einzelne von den Heißwasserröhren in ihrem Zinkmantel viele Löcher haben. In diese tritt die Zimmerluft ein, verdünnt sich durch größere Erwärmung, steigt auf, verbreitet sich unter dem Dache und tritt in's Freie. Damit aber kein Zimmer dadurch nothleide, daß die unreine Luft eines andern höher gelegenen, welches durch dasselbe Röhrensystem ventilirt wird, zurücksteigt, ist die äußere Zinkröhre durch Scheidewände der Länge nach in ebenso viele Abtheilungen getheilt, als die Zahl der zu ventilirenden Zimmer beträgt.

Die Beleuchtungsstoffe, die uns in den Wohnungen und auf der Straße das Tageslicht zu ersetzen bestimmt sind, bestehen, gleich den Brennmaterialien, vorzugsweise aus Kohlenstoff und Wasserstoff, welche Substanzen, indem sie verbrennen, sich mit dem Sauerstoff der Luft zu Kohlengasen und Wasserdunst verbinden. Die Gesundheitslehre hat sich mit ihnen zu befassen, insofern sie die Zimmerluft durch Entwendung von Sauerstoff und Produktion von Rauch und Gasen verunreinigen und den Augen nachtheilig werden können.

Am häufigsten bedient man sich im gewöhnlichen Leben der Kerzen aus Talg, Stearin und Wachs, verschiedener Oele, die durch feine Vertheilung in Lampendochten an der freien Luft brennbar gemacht werden, und gewisser leicht verbrennlicher Gasarten.

Talglichter geben bekanntlich ein schwaches und unstätes Licht. Vermöge ihrer weichen Beschaffenheit schmelzen sie schon in solcher Entfernung von der Flamme, daß ihre Verbrennung nur unvollständig ist. Sie erzeugen daher, anstatt bei vollkommener Aufzehrung nur Kohlensäure und Wasser zu liefern, einen Rauch mit viel unverbrannter Kohle und eine Anzahl übelrie-

chender Gasarten. — Um Vieles zweckmäßiger sind die Wachs-, Wallrath- und Stearinkerzen, die langsamer und deshalb vollständiger verbrennen, ein helleres und stätes Licht geben und, wenn sie nicht verfälscht sind, keinen merklichen Rauch entwickeln.

Das Oel, dessen man sich in den Lampen bedient, muß gereinigt sein, die Lampen selbst müssen einen guten Zug haben, damit die Verbrennung vollständig vor sich geht und mit einem Glascylinder versehen sein, vornehmlich um die Flamme in Ruhe zu erhalten. Unter den Glaskuppeln, deren man sich hauptsächlich zur besseren Vertheilung des Lichtes bedient, sind die kugelförmigen der heutigen Moderateurlampen den Augen besonders nachtheilig, wenn sie aus gleichmäßig mattgeschliffenem Glase bestehen. Die Flamme erscheint durch dieselben wie in einem Brennpunkte, weshalb man dergleichen Lampen in Frankreich auch „Sonnenlampen" nennt. Sie taugen durchaus nicht zum Lesen, Nähen u. s. w. Von dem Einflusse des künstlichen Lichtes auf die Augen ist bereits im ersten Theile dieses Werkes (S. 296) die Rede gewesen.

Seit dem Jahre 1802, wo man zuerst in einer Fabrik in Birmingham eine durch Destillation der Steinkohlen gewonnene Luftart zur Erhellung der Arbeitsräume benutzte, hat die Gasbeleuchtung eine unglaubliche Verbreitung über die ganze Erde gefunden. Man benutzt sie vornehmlich da, wo eine lebhafte Lufterneuerung stattfindet und nur ausnahmsweise in Privatwohnungen. Das brennende Leuchtgas consumirt nämlich eine bedeutende Menge atmosphärischen Sauerstoffs und setzt an dessen Stelle unathembare Verbrennungsgase. Es folgt daraus, daß man es nicht ohne Ventilations-Vorkehrungen in geschlossenen Zimmern, gar nicht aber in Schlafstuben verwenden darf. Die hauptsächlichste Gefahr der Gasbenutzung aber liegt in der Möglichkeit, daß in den Leitungsröhren Risse entstehen, durch welche das Gas, oft ohne zur rechten Zeit bemerkt zu werden, entweicht. Mischt es sich nur in geringer Menge der Luft in einem Lokale bei, etwa bis zu einem Zwölftel vom Raume derselben einnehmend, so liegt darin noch keine Gefahr einer Explosion. Enthält aber die Luft ein Sechstel Leuchtgas, so explo-

dirt das Gemenge bei Annäherung eines Lichtes mit großer Heftigkeit. Erstickungen sind schon bei geringeren Mengen des der Luft beigemischten Leuchtgases vorgekommen. Es ist hierbei ein Vorzug, daß das Gas einen so üblen Geruch hat. Derselbe kann als Warnungszeichen dienen und, sobald man ihn gewahr wird, müssen sogleich alle brennenden Kerzen u. dgl. entfernt, Thüren und Fenster geöffnet und die Haupthähne der Leitungsröhren geschlossen werden.

Von den Surrogaten des Brennöls, deren einige besonders zur Zeit der jüngsten Oeltheuerung in Aufnahme kamen, sind die Kamphine, die aus Kien- und Terpenthinöl gewonnen wird, und das Photogen, ein Destillationsprodukt der Schieferkohle, am häufigsten in Gebrauch. Sie können der Gesundheit schädlich werden, wenn man sie in offenen Gefäßen verdunsten läßt und sind überdies bekanntlich in hohem Grade feuergefährlich.

Soll man in den Wohnstuben Thiere und Pflanzen halten?

Die Thiere wirken auf die Luft wie der Mensch; was sie ausathmen und ausdünsten, ist dasselbe wie bei diesem, und da sie auch dasselbe aus der Luft aufnehmen, so verkürzen sie entschieden die uns ohnehin karg zugemessene Lungennahrung und sollten, zumal im Winter, wo man wenig, und in der Nacht, wo man gar nicht lüftet, mit uns in demselben Zimmer nicht geduldet werden. Mit den Pflanzen verhält es sich ziemlich ähnlich, obwohl nicht ganz so. Der thierische Körper athmet, wie man weiß, Kohlensäure aus und Sauerstoff ein. Die Pflanzen machen es umgekehrt, aber nur bei Sonnenschein. Wenn nun ein Ueberschuß von Kohlensäure die Luft eines Zimmers verdirbt, so können die darin aufgestellten Pflanzen dieselbe durch Hinzuthun von Sauerstoffgas wieder verbessern. Jedoch besitzen sie diese reinigende Kraft nur im Sonnenschein, und nicht, wenn sie im Schatten stehen, oder zur Nachtzeit. Die Gründe für dieses verschiedene Verhalten gehören in die Botanik, und der uns zugemessene Raum gestattet uns nicht, auf diesen interessanten Punkt näher einzugehen. So viel aber ist gewiß, daß die man-

cherlei Erzählungen von Todesfällen, oder Ohnmacht-ähnlicher Schlafsucht, wovon Personen befallen wurden, die eine Nacht unter Blumen zugebracht hatten, wohl in der Möglichkeit liegen. Die von ihnen ausgehauchte Kohlensäure, sowie ihre betäubenden Düfte bilden den prosaischen Hintergrund zu dem schönen Freiligrath'schen Gedichte von „der Blumen Rache."

In Summa: Man soll nicht eine größere Anzahl Vögel, oder mehrere Hunde, oder Katzen u. s. w. in einem Wohnzimmer beherbergen, das nicht vollständig gelüftet wird, und niemals in seiner Schlafstube Pflanzen dulden.

Oeffentliche Gebäude.

Die gemeinsame Gesundheitsrücksicht bei der Anlage öffentlicher Gebäude liegt darin, daß dieselben stets dazu bestimmt sind, eine verhältnißmäßig große Menge von Menschen auf kürzere oder längere Zeit zu beherbergen. Eine Klasse derselben dient nur zum vorübergehenden Aufenthalt, wie Kirchen, Schulen, Gerichtssäle, Parlaments- und Schauspielhäuser, oder öffentliche Vergnügungslokale, eine andere zu einer Behausung auf längere Zeit für meist gesunde und kräftige Personen (Erziehungsanstalten, Klöster, Waisenhäuser, Soldaten- und Arbeiterkasernen, Gefängnisse), eine dritte zur Aufnahme von Personen, die, ohne gerade krank zu sein, doch von Krankheit bedroht sind, (Alterversorgungsanstalten, Gebär- und Findelhäuser, Quarantaineanstalten), eine vierte endlich zur Verpflegung von Kranken (Hospitäler, Irrenanstalten.)

Alle diese Gebäude haben in noch höherem Grade den Anforderungen einer geläuterten Gesundheitspflege zu genügen, als die Privatwohnungen. Denn es hängt von der guten oder schlechten Einrichtung der öffentlichen Anstalten das Wohl und Wehe vieler Menschen ab, die freiwillig oder gezwungen sich der eigenen Ueberwachung ihrer Lebensweise begeben haben und zum Theil, weil sie sehr jung oder alt, weil sie krank oder sonstwie elend sind, eine verdoppelte Pflege und Rücksicht verlangen. — In den Einzelheiten ihrer Anlage bieten jene Anstalten, je nach

ihrer Bestimmung und auch je nachdem die öffentlichen Geldmittel ausreichend sind, natürlich viele Verschiedenheiten dar. Für alle aber bleibt stets das Wichtigste die Sorge für reine Luft, für Licht und angemessene Temperatur. Hierzu kommt, wo die Verpflegung und Erziehung mit geleistet werden soll, die Beschaffung gesunder Nahrung, bequemer Lagerstätten und ausreichender Kleidung und neben den eigentlich körperlichen Bedürfnissen sind dann auch noch die geistigen und sittlichen zu befriedigen. Eine strenge Disciplin muß den öffentlichen Anstand aufrecht erhalten und es ergibt sich hieraus für fast alle jene Anstalten die Nothwendigkeit einer Trennung der Geschlechter, einer sorgfältigen Auswahl des Dienstpersonals und einer Aufsicht über die fremden Besucher.

Wir wollen einiges Einzelne über die diätetischen Erfordernisse einiger von den öffentlichen Anstalten anführen und gedenken, etwas länger bei den Gefangenhäusern zu verweilen, weil die Frage über Unterbringung und Behandlung der Verbrecher für uns, die wir keine überseeischen Deportations-Orte besitzen, von Tag zu Tag mehr das allgemeine Interesse in Anspruch nimmt.

Die älteren Kirchen, so großartig sie als Denkmäler der Baukunst und so erhaben sie als Ausdruck der Gottesfurcht frommer Jahrhunderte uns erscheinen, entsprechen den Anforderungen der öffentlichen Gesundheitspflege nur wenig. Meist liegen sie inmitten volkreicher Stadttheile und enger Straßen, denen sie durch ihre hohen Mauern noch das wenige Sonnenlicht verkürzen, das denselben zugetheilt ist. Im Innern sind sie gewöhnlich halbdunkel und schlecht gelüftet. Die gemalten Fenster halten das Licht ab und werden nur selten geöffnet. Die hier und da angebrachten Maueröffnungen sind unzureichend und die Eingänge zu klein, um eine Ventilation zu bewirken, während die Athmung der betenden Menge, das Brennen der Kerzen, das Räuchern mit balsamischen Harzen fort und fort die Luft verschlechtert. Im Winter werden sie nicht geheizt und im Sommer bringen sie bei dem Eintretenden eine rasche und starke Abkühlung hervor. Diesen Uebelständen, die schon viele Krankheiten verursacht haben, ließe sich, ohne Verunzierung der prachtvollen Bauwerke, durch

Ventilations- und Heizungsvorrichtungen unschwer abhelfen. Daß die Sitte, hervorragende Gemeindemitglieder in den Kellergewölben der Kirchen beizusetzen, glücklicher Weise beseitigt ist, haben wir bereits an einer anderen Stelle erwähnt.

Waisenhäuser, Pensionsanstalten u. s. w. verlangen vor Allem eine freie Lage, gute Lüftung und Geräumigkeit. Das Sonnenlicht, dessen fördernder Einfluß auf die Entwickelung der Kinder so bedeutend ist, muß freien Zugang haben und der nassen Winterkälte, die, wie wir wissen, auf das Kindesalter besonders verderblich wirkt, muß durch eine behagliche und gleichmäßige Erwärmung der Zimmer entgegengewirkt werden. Es darf nicht an Hof und Garten zu Spiel, Spaziergang und Turnübungen, an einer Badeanstalt und den sonstigen Vorkehrungen für die Reinlichkeit fehlen. Die Schlafsäle sollen nicht überfüllt und den Zöglingen, wie leider oft geschieht, der Schlaf nicht zu kurz zugemessen sein. Die Nahrung muß einige Abwechselung bieten und mit strengster Sauberkeit zubereitet werden. Es werde lieber öfter, als viel auf einmal gegessen und nach jeder Mahlzeit eine Erholung gestattet. Ueberhaupt finde ein Gleichgewicht zwischen der geistigen Anstrengung und Körperübung Statt. Täglich soll die Anstalt von ihrem ständigen Arzte besucht werden. Derselbe hat die Zöglinge gleich bei ihrer Aufnahme einer genauen körperlichen Prüfung zu unterwerfen, ihre Fortentwickelung zu verfolgen und, wenn es ihr Gesundheitszustand verlangt, zu ihren Gunsten Abweichungen von der Haus-Disciplin zu verordnen. Ein abgesonderter Theil des Gebäudes werde zur Aufnahme der Erkrankten bestimmt; wer aber von einer möglicher Weise ansteckenden Krankheit befallen ist, muß unverzüglich aus der Anstalt entfernt werden.

Die Schauspielhäuser erfordern wirksame Ventilationsvorrichtungen, da sie zur Zeit der Vorstellung, theils vermöge der großen Menschenmenge, theils wegen der vielen Lichter, eine sehr verdorbene Luft enthalten. Man hat kürzlich in Paris die Luft in einer Loge des zweiten Ranges untersucht und den Sauerstoff derselben von 21 auf 19 Procent erniedrigt gefunden, eine Abnahme, die sehr bedeutend ist. Es ist schwer zu entscheiden, welche Plätze die ungesunderen sind, die Parquet- und Parterre-

plätze, wohin sich die schlechten Gasarten senken, die schwerer als die atmosphärische Luft sind, oder die oberen, in denen eine doppelt so hohe Temperatur herrscht. Gelegenheit zu Erkältungen bietet der Abstand zwischen der Wärme im Innern und der Frische in den Corridoren, sowie der Luftzug, der bei dem jedesmaligen Aufgehen des Vorhanges entsteht, wobei die erwärmte Luft des Zuschauerraumes und die kühlere der Scene mit Heftigkeit einander vordrängen.

Von der Einrichtung der Kasernen, soweit die Gesundheit der Soldaten dabei betheiligt ist, war bereits in dem Abschnitte „vom Kriegerstande" die Rede.

Die Hospitäler, bei deren Anlage die Gesundheitspflege der Inwohner die einzige Rücksicht ausmacht, sind natürlich mit ganz besonderen diätetischen Vorkehrungen versehen; doch würde es zu weit führen, wollten wir hier näher auf dieselben eingehen. Es genüge, zu sagen, daß in der Leitung und Einrichtung der Krankenhäuser im Laufe der letzten funfzig Jahre die bedeutendsten Verbesserungen eingeführt worden sind und daß gerade ihnen die neueren Fortschritte der bürgerlichen Baukunst zu Gute kommen, die sich allmälig immer weniger auf überlieferte Gewohnheiten und immer mehr auf bewußte physikalische Grundsätze stützt. Wie die Kirche im Allgemeinen das schöne Vorrecht der Krankenpflege übt, so sind auch die Hospitäler christlichen Ursprungs. Im Alterthum gab es nur ein einziges Institut, das einige Aehnlichkeit mit unseren Krankenhäusern hatte, dasjenige nämlich, in welchem die Athener die ausgesetzten Kinder und die im Dienste des Vaterlandes invalid gewordenen bedürftigen Bürger verpflegten. Andererseits besoldeten jedoch die größeren griechischen Städte eigene Aerzte, welche die kranken Armen in ihren Behausungen behandelten. Die ersten größeren Hospitäler wurden von den römischen Bischöfen im 6. und 7. Jahrhundert gegründet. In den Hauptstädten Europa's ahmte man bald das Beispiel der Päpste nach. So entstand das berühmte Hotel-Dieu in Paris schon im Jahre 638. Auch die Araber in Spanien errichteten Krankenhäuser und als nach den Kreuzzügen allerhand Seuchen Europa durchzogen, wurden dieselben ein allgemeines Bedürfniß aller civilisirten Länder.

Man ist im Unrecht, wenn man ein Hospital seiner Größe wegen bewundert. Es ist unleugbar, daß die Sterblichkeit in den großen Krankenhäusern verhältnißmäßig bedeutender ist, als in den kleinen. Nie hat man ungestraft mehrere tausend Kranke in derselben Anstalt vereinigt. Zwölfhundert wäre die Begrenzungszahl, über welche hinaus die Gefahren der Luftverderbniß nur schwer zu verhindern sind. Dasselbe gilt von den einzelnen Sälen. Daß sie geräumig und hoch sind, ist gewiß besser, als wenn sie klein und niedrig wären; aber kleinere Säle bieten bei demselben Bettraum und gleich gutem Luft- und Lichtzutritt den Kranken mehr Aussicht auf Heilung, als größere. Hierauf beruht auch, daß es vortheilhafter ist, die einzelnen Säle getrennnt, als in einander laufend anzulegen. Ein Beispiel von vortrefflichem Arrangement der Krankensäle bietet das neue Krankenhaus Bethanien in Berlin.

Wenn es an dieser Stelle ziemte, der allgemeinen Mildthätigkeit eine besondere Art von Krankenanstalten zu empfehlen, so würden wir den Wunsch aussprechen, daß Reconvalescenz-Häuser für Kinder vor den Stadtthoren angelegt würden. Die Kinderspitäler, so ausgezeichnet sie eingerichtet sein mögen, bieten eine zu häufige Gelegenheit, daß die kleinen Kranken, wenn sie eben ein Leiden überstanden haben, von irgend einer neuen ansteckenden Krankheit befallen werden. Es ist z. B. nichts Ungewöhnliches, daß ein Kind, das etwa eine Luftröhrenentzündung durchgemacht hat, von einem anderen Kinde, das in demselben Hause liegt, den Keuchhusten bekommt. Während dieses neuen Uebels kann es, ebenfalls durch Ansteckung, in Masern oder Scharlach verfallen und es sind die Fälle vorgekommen, daß hierauf noch eine gefährliche Augenentzündung auf dasselbe übertragen wurde. Solchen Gefahren würde vorgebeugt werden, wenn man die Kinder, sobald sie in der Reconvalescenz sind, auf dem Lande unterbringen könnte. Es ist nämlich hierbei nicht allein auf die Absonderung von Ansteckungs-Heerden, sondern auch auf die besonders kräftigende Einwirkung der Landluft Rücksicht genommen.

Irrenhäuser. Die Einsperrung geisteskranker Personen hat theils den Zweck, zu verhindern, daß dieselben sich oder Anderen einen Schaden zufügen, theils den, ihre Heilung zu erleich-

tern, die, wie die Erfahrung gezeigt hat, kaum erreichbar ist, wenn man sie in den gewohnten Umgebungen beläßt. Bis zu Ende des vorigen Jahrhunderts hatte man bei der Absonderung der Irren nur die eine Absicht, sie unschädlich zu machen. Im Uebrigen dachte man weder daran, sie ärztlich zu behandeln, noch überhaupt ihnen eine menschenwürdige Existenz zuzugestehen. Es gab zwar hier und da besondere Gebäude zur Aufnahme von Geisteskranken, aber dieselben hatten Bedeutung und Aussehen von schmutzigen Kerkern, nicht von Heilanstalten. In der That wurden auch die Verrückten sehr häufig mit den schweren Verbrechern zusammengesperrt und lagen mit diesen gefesselt, halbnackt, bei Wasser und Brod auf verfaultem Stroh oder feuchter Erde. Wurden sie wild in ihren Banden, so brachte man sie mit Ruthenstreichen zur Ruhe.

Dem französischen Arzte Pinel gehört die Ehre, diese dummgrausame Behandlung einer unglücklichen Menschenklasse für immer beseitigt zu haben. Schon vor ihm hatte mancher mildgesinnte Mann in Amerika, in England und Deutschland gegen die Foltern, die den armen Irren auferlegt wurden, seine Stimme erhoben; aber Pinel war der Erste, der (im Jahre 1792) ihnen die Ketten löste. Von nun an sah man in den Irren nicht mehr Feinde der Menschheit, die gefesselt werden mußten, sondern Kranke, die Mitleid verdienten und eine sorgsame ärztliche Pflege erheischten. Seitdem haben es alle civilisirten Staaten für ihre Pflicht erkannt, auf öffentliche Kosten Irrenanstalten zu gründen und private Institute solcher Art unter ihre Oberaufsicht zu nehmen. Die Einrichtung dieser Anstalten verlangt, abgesehen von den allgemeinen Erfordernissen jeder Wohnung (Lüftung, Helligkeit, Trockenheit, Sauberkeit) besondere Vorkehrungen im Interesse der ärztlichen Behandlung, die hier aufzuführen, zu weitläufig wäre. — Die Strafmittel, oder besser gesagt, die gewaltsamen Erziehungsmittel, deren man sich gegenwärtig bedient, bestehen fast nur in der Zwangsjacke und kalten Sturzbädern. Auch hat die erstere nichts von einem mittelalterlichen Folterinstrument, wie sich Diejenigen gewöhnlich vorstellen, die niemals eine gesehen haben. Es ist eine aus elastischem aber haltbarem Zeug gearbeitete wirkliche Jacke, die sich auf der Rückenseite öffnet

und deren Brustseite aus einem Stück besteht, während die Aermel, noch einmal so lang als die Arme, über Kreuz gelegt und hinten zugebunden werden können. Ein anderes Mittel, die Tobenden zu besänftigen, besteht darin, daß man sie in ein laues Bad bringt, wobei die Wanne so zugedeckt ist, daß nur der Kopf frei herausragt. Auf diesen werden dann kalte Uebergießungen angewendet u. s. w.

Gefangenhäuser.

Der Staat, der einen Menschen gefangen setzt, macht ihn zu seinem Pflegling; er übernimmt die Verpflichtung, dies vollständig in seine Hand gegebene Leben physisch und geistig zu gestalten. Der humane Staat setzt sich das Ziel, dies in solcher Weise zu thun, daß der Gefangene gebessert wird, ohne an seiner Gesundheit einen wirklichen Schaden zu erleiden.

Es ist noch nicht allzu lange her, daß man sich des Gedankens entwöhnt hat, ein Verbrecher sei der Rache der Gesellschaft verfallen, daß man anfängt, in dem Gefangenen einen Verirrten zu sehen, der mit mitleidiger, nicht mit brutaler Strenge zur Reue zu bringen ist. Unser Jahrhundert hat in der Verbesserung des Gefängnißwesens Außerordentliches geleistet. Die Zeit ist glücklicher Weise vorüber, wo Gefangene so gewöhnlich vom Typhus befallen wurden, daß man ihrer Krankheit den besonderen Namen des „Kerkerfiebers" gab, wo hier und da die Kerker so unfläthige Höhlen waren, daß z. B. bei den berüchtigten „schwarzen Assisen" in England (im Jahre 1750) Richter und Zuhörer, durch den Eintritt der Gefangenen in den Gerichtssaal plötzlich inficirt, hinsanken und nachher unter den Erscheinungen des bösartigsten Typhus verstarben.

„Ein milderes Jahrhundert ist angebrochen," wie es die sogenannten Schwärmer über Menschenrechte in Schillers Don Carlos in den Zeiten der Tortur und der Justizmorde vorausgesagt. Edle Männer haben sich die Verbesserung des Gefängnißwesens zum Lebensberuf gemacht; theils freiwillig, theils auf Anordnung der Regierungen sind die umfassendsten Nachforschun-

gen angestellt worden über den Einfluß verschiedener Gefängnißsysteme auf Gesundheit und Besserung der Eingekerkerten, Anstalten sind entstanden, in denen Gefangenwärter systematisch ausgebildet werden, wie dies z. B. in dem berühmten rauhen Hause in Hamburg geschieht u. s. w.

Trotz alledem erleiden die Gefangenen, besonders wenn sie auf mehrere Jahre der Freiheit beraubt bleiben, die von der Einsperrung unzertrennlichen Schäden für Gesundheit und Leben und es ist nicht wahr, was bei einer flüchtigen Vergleichung des darbenden ehrlichen Proletariers mit dem sorgfältig verpflegten Strafgefangenen schon manchen Menschenfreund schmerzlich berührt hat, daß nämlich die Verbrecher heutzutage eine bequemere Existenz und größere Gewißheit haben, Gesundheit und Leben zu erhalten, als der brave Arme. Wohl hat man durch die Verbesserung des Gefängnißwesens erreicht, daß die enorme Sterblichkeit, die noch vor wenigen Jahrzehnden die Eingekerkerten decimirte, bedeutend verringert wurde; aber noch heut sterben fast in allen schwereren Gefängnissen drei bis fünf Mal mehr von den Insassen, als von den Personen, die — und wäre es unter den elendesten Lebensverhältnissen — „im goldnen Lichte der Freiheit wandeln.“ Beträgt z. B. die jährliche Sterblichkeit der ärmsten Proletarier nicht ganz vier Procent das Jahr, so sterben in Zuchthäusern und anderen Gefängnissen der härteren Art von 100 Sträflingen jährlich sechs bis acht, und auch in Zellengefängnissen, sogar in denen nach dem milderen Auburnschen System (mit gemeinschaftlicher Arbeit den Tag über, oft selbst im Freien) sinkt die jährliche Sterblichkeit kaum unter vier Procent. Ueberdies hat man auch durch Wägungen der Gefangenen den schädlichen Einfluß des Kerkerlebens nachgewiesen. Die Mehrzahl zeigte nach einer gewissen Zeit einen bedeutenden Verlust an Körpergewicht, der sich natürlich bei denen, welche den schärferen Graden der Haft unterworfen waren, um so größer herausstellte.

Auch kann uns der nachtheilige Einfluß eines jeden Kerkerlebens auf die Gesundheit nicht Wunder nehmen, wenn wir uns die Einwirkungen vergegenwärtigen, denen Gefangene unterworfen sind. Wie sollten Menschen, die an ein freies, oft sogar un=

gebunden umherschweifendes Leben gewöhnt sind, auf einmal mit der Freiheit auch der gesunden freien Luft, der gewöhnlichen Thätigkeit und Lebensweise, der zum Bedürfniß gewordenen Umgebung und Gesellschaft beraubt, von zerknirschender Reue, von ohnmächtiger Wuth, von dumpfer Sorge für eine in Schmach und Noth hinterlassene Familie gepeinigt werden können, ohne daß ihre körperliche und geistige Gesundheit im höchsten Grade bedroht würde? Es begreift sich also die Thatsache leicht, daß Gefangene besonders von Nervenfiebern und Lungenschwindsucht hingerafft werden oder in Schwermuth und Geisteszerrüttung verfallen.

Mit diesen Schlußfolgerungen stimmt die Erfahrung, daß die Gefangenen, je nach der Verschiedenheit ihrer vormaligen Lebensstellung, in sehr ungleichem Grade unter den Einwirkungen des Kerkerlebens zu leiden haben. So wird im Durchschnitt die Gesundheit der Männer eher untergraben, als die der Frauen. Es sterben im Verhältniß fast noch einmal so viel von jenen, als von diesen. Ebenso erkranken und sterben bei weitem mehr jüngere Personen als ältere. Landbewohner, Soldaten, Matrosen, Bettler und Vagabunden sind im Nachtheil gegen Handwerker, Fabrikarbeiter und andere Personen von sitzender Lebensweise; Künstler, Gelehrte und sonstige Leute von Bildung, die an verfeinerte Bedürfnisse und eine freie Thätigkeit gewöhnt sind, haben geringere Chancen für die Erhaltung ihrer Gesundheit als rohe Handarbeiter. Der Unterschied in der Sterblichkeit je nach diesen früher gewohnten Lebensverhältnissen kann sogar 12 bis 15 Procent betragen. Von wie großer Bedeutung endlich der sittliche und Gemüthszustand des Einzelnen für den Einfluß des Kerkerlebens sein kann, erhellt aus der vielfach bestätigten Thatsache, daß gerade schwere, verhärtete Verbrecher, wie Mörder u. dgl., daß mehrfach rückfällig gewordene und wiederholt mit Einsperrung bestrafte Personen ungleich weniger dabei nothzuleiden pflegen, als z. B. Gelegenheitsdiebe, oder gar als politische Gefangene. Bei diesen letzteren kann die Sterblichkeit zwei- selbst dreimal größer ausfallen, als bei jenen.

Die Pflege der Gefangenen bezieht sich nicht nur auf ihre körperliche Existenz, sondern, da ein Gefängniß keine Anstalt der Rache, sondern der Besserung sein soll, auch auf ihr Gemüth.

In Betreff der körperlichen Behandlung gilt als oberster Grundsatz, daß dieselbe als Strafe empfunden werde und möglichst billig sei, ohne darum dem Gefangenen einen erheblichen Schaden an seiner Gesundheit zuzufügen. Man sieht die Schwierigkeit der Aufgabe. Einerseits soll der Staat die übernommenen Pfleglinge an ihrer Gesundheit unverletzt der Gesellschaft zurückgeben, oder den auf Lebenszeit Verurtheilten das ihnen nicht abgesprochene Leben auch so lange als möglich erhalten; andererseits soll er den Gefangenen keine bessere Existenz gewähren, als Vielen von denen beschieden ist, durch deren Beisteuer, wie alle Staatsanstalten, auch die Gefängnisse erhalten werden. Ueberblicken wir nun die diätetischen Maßregeln, die in den Gefängnissen in Bezug auf Körper und Geist der Insassen getroffen sind, oder getroffen werden sollten.

Zunächst ist die Art wie die Disciplin der Gefängnisse gehandhabt wird, der Ton, in welchem die Beamten mit den Gefangenen umgehen, auf den körperlichen und geistigen Zustand derselben von großem Einfluß. Hieraus erklärt sich, warum in verschiedenen Gefängnissen mit derselben Einrichtung und Hausordnung die Excesse der Gefangenen an Zahl und Art sehr ungleich ausfallen, und eben so zeigt auch die Erfahrung, daß die Eingekerkerten, je nach der Behandlung, die sie von den Aufsehern erfahren, sich mehr oder minder ergeben, mehr oder minder zerknirscht und hoffnungslos in ihre traurige Lage fügen, und daß diese Verschiedenheit von wesentlichem Einfluß auf die Zahl der Erkrankungs-, Selbstmords- und Wahnsinnsfälle in den Gefängnissen ist. Die hierher gehörigen Beispiele lehren zugleich, daß sich verständige ausgediente Soldaten mit ihrem gutmüthigen Ernste besser zu Gefängnißwärtern eignen, als die in confessionellen Wärterschulen gebildeten Aufseher. Denn wenn auch die Hilfe der Religion bei der geistigen Wiedergeburt der Verbrecher niemals fehlen darf, so ist doch kaum zu bezweifeln, daß auch eine weltliche Einwirkung auf das Gemüth bei denjenigen Gefangenen vonnöthen ist, die ohnehin zur Nachdenklichkeit neigen.

Die Nahrung der Gefangenen besteht gewöhnlich in Brod (in dem großen Zellengefängnisse bei Berlin erhält jeder Erwachsene täglich 1½ Pfund gut ausgebackenes Roggen-Kommisbrod),

Kartoffeln oder Hülsenfrüchten und etwas Butter oder Speck. Fleisch wird nur an Feiertagen oder auf ärztliche Anordnung verabreicht. In England, wo der Fleischgenuß überhaupt allgemeiner ist, bekommen die Gefangenen, die über zwei Monate in Haft sind, mehrmals in der Woche Fleisch und nur die auf drei Wochen (und darunter) Eingesperrten keines.

Kleidung und Wäsche der Criminal-Gefangenen gehören zum Inventarium des Gefängnisses und gehen von einem Einwohner auf den nachfolgenden über. Während in den großen Gefangenhäusern in diesem Punkte die größte Sauberkeit zu herrschen pflegt, werden leider in den Untersuchungsgefängnissen häufig Ungeziefer und ansteckende Ausschläge mittelst der Kleidung auf einen neu Eintretenden von seinem Vorgänger übertragen. Kleider und Wäsche von Gefangenen müssen nämlich stets einer besonders gründlichen Reinigung unterworfen werden.

Es versteht sich von selbst, daß, wenn man den Gefangenen zu den von ihrer Lebensweise unzertrennlichen Krankheitsursachen nicht noch willkürliche aufbürden will, die Kerkerräume trocken und gut gelüftet sein müssen. Aber sie sollten auch so hell als möglich sein. Ein Leben, das so wenig Licht in sich hat, wie das eines Gefangenen, bedarf des äußeren Lichtes mehr, als irgend ein anderes. Stets wenn die Schrecken des Kerkers geschildert wurden, ward als das Schrecklichste die Finsterniß betont. Leider streiten manche Nothwendigkeiten der Hausordnung gegen eine wirkliche Erhellung der Gefängnißräume: die geschlossene Bauart, bei welcher ein Flügel häufig dem Lichte des anderen schadet, die Vergitterung der Fenster, oder eine solche Anlage derselben, daß den Gefangenen der Zugang zu denselben unmöglich gemacht wird, damit sie weder eine Gelegenheit zum Entweichen erhalten, noch in der ihnen nothwendigen inneren Sammlung gestört werden; endlich die feuer-polizeiliche Anordnung, daß nach dem Feierabend kein Licht angezündet werden darf. Die gebildeteren, oder im Allgemeinen, die städtischen Gefangenen empfinden den Mangel des Abendlichtes fast tiefer, als den eines hinreichenden Sonnenlichts, während bei ehemaligen Landbewohnern gerade der umgekehrte Fall stattfindet. Ohne die Sicherheit zu beeinträchtigen, könnte aber wohl den Gefangenen

mehr Tageshelle gegönnt werden, als bisher gewöhnlich geschehen ist. Die Fenster könnten mehr Flächeninhalt einnehmen, einige Zoll weit innerhalb der Augenhöhe der Gefangenen liegen, weniger Kreuzleisten haben, da die Gitter ohnehin schon viel Licht hinwegnehmen, aus hellem Glase gearbeitet sein und öfter geputzt werden. Die Dunkelheit paßt nicht zu der humanen Auffassung des Gefängnißwesens, die unsere Zeit characterisirt, denn sie ist für sich allein im Stande, den Gefangenen zur Verzweiflung zu treiben. Der Anblick des Himmels, das Erschauen eines vorüber huschenden oder auf den Gitterstäben ausruhenden Vogels, die Betrachtung lustig tanzender Schneeflocken und grimmig herabstürzender Regenstrahlen sind Genüsse, die man weder die Pflicht noch das Recht hat, einem Gefangenen zu versagen. Der Gefangene in Anastasius Grün's schönem Liederkranze: „der Thurm am Strande", wieviel Trost, wenn er unschuldig, wieviel moralische Erhebung, wenn er schuldig war, muß er in dem wehmüthigen Traume gefunden haben, den der Anblick eines ausruhenden Vögelchens in ihm erweckte:

Ein Vöglein setzt sich auf die Fenstereisen,
Sein Schnabel hält des Waldes Purpurbeere,
Es drängt sein Herz im Liede laut zu preisen
Von Freiheit, Waldeslust die süße Mähre!

Doch wie's mich ansieht, denkt es mit Erbarmen:
Nein, schweigen will ich, daß die Wonnefülle,
Die mich labt, nicht betrübe diesen Armen,
Mein Beerlein nur will ich verzehren stille.

Wie so das Vöglein an der Beere pickte,
Mußt' ich vom Baum, dran sie einst schwellte, träumen,
Und dann vom Wald, aus dem der Baum mir nickte,
Dann von den Feldern, die den Wald umsäumen;

Dann von dem Strom, der durch das Feld geschlungen,
Dann von dem Meer, zu dem der Strom mag reisen,
Von Ländern dann, die von dem Meer umschlungen,
Von Sternen dann, die Meer und Land umkreisen! —

Was bist du, Vöglein, für ein Vogelriese
Mit eh'rnen Fängen und gewalt'gen Schwingen,
Daß du die Weltenkugel, als sei diese,
Ein winzig Beerlein, mir vermocht zu bringen!

Um dem Mangel freier Bewegung und seinem entnervenden Einfluß auf Körper und Geist entgegenzuarbeiten, muß der Gefangene Beschäftigung haben und entfernt davon, in der Arbeit eine Last zu sehen, nehmen alle Gefangenen sie als Trost und Genuß hin, wenn sie ihren persönlichen Anlagen und Neigungen nicht gar zu sehr widerspricht. Außer der eben genannten, sind noch andere Bedingungen bei der Auswahl von Arbeiten für Eingekerkerte zu berücksichtigen, die dieses wichtigste Hilfsmittel der moralischen Erziehung und Gesunderhaltung in seiner Anwendung sehr schwierig machen. Die gewählte Beschäftigung soll den freien Arbeitern keine wesentliche Concurrenz machen. Sie soll die Lebensbedürfnisse der Gefangenen decken und ihnen die Möglichkeit bieten, ein kleines Kapital an Geld und Wissen zu sammeln, mit dem sie sich nach ihrer Freilassung forthelfen können. Ferner sollen den arbeitenden Gefangenen hinreichend Licht, Raum und Werkzeuge gewährt werden und es darf endlich die Beschäftigung niemals Jahre lang einzelne Organe ausschließlich in Anspruch nehmen.

Neben der körperlichen wird den Gefangenen auch geistige Arbeit geboten. Die Gefängnisse haben eigene Geistliche und, ein Triumph der Humanität, auch eigene Lehrer. In vielen Isolirhäusern gibt die Verwaltung ihren Schutzbefohlenen außer religiösen und unterrichtenden Büchern auch harmlose Unterhaltungslektüre in die Hände, ein vorzügliches Mittel gegen die Versumpfung, Schwärmerei und Verzweiflung, die den Gefangenen mit Blödsinn, Manie oder Selbstmordgedanken bedrohen. — In vielen großen Strafanstalten finden sich Schulzimmer, nicht für jugendliche Gefangene allein bestimmt, sondern auch für die erwachsenen. Man lehrt darin alle Unterrichtsgegenstände der Elementarschule und mit Vergnügen holen viele Gefangene nach, was sie ehemals aus Leichtsinn verabsäumt haben. Die Zellengefängnisse bieten eine eigenthümliche Förderung des Schulunterrichts in den Verschlägen, die einen Schüler von dem andern trennen. Nichts zerstreut hier die weniger Gesammelten, nichts stört die gespannt Aufmerksamen. Die Erfolge in den Schulen der Zellengefängnisse werden als geradezu glänzend geschildert. Einen besonders guten Einfluß auf die Gefangenen hat, nach

competenten Beurtheilern, der Zeichnenunterricht, den man in einigen Correctionshäusern eingeführt hat. „Dies ist" — schreibt ein Arzt, den sein Beruf mit der Einrichtung der Gefängnisse genauer bekannt gemacht hat — „eine wahre, sichere, bleibende Erhebung durch den Genuß und das Schaffen des Schönen, dies gibt dem bisher Rohen eine neue, bessere Persönlichkeit, die sich vielleicht des Gemeinen im Verbrechen künftig schämen wird, dies ist ein Ideal von Strafe für viele Charaktere, an welchen Einwirkungen anderer Art ohne Erfolg vorübergehen! Diese Verherrlichung des Zeichnenunterrichts, dem ich die Lektüre ästhetisch genügender weltlicher Unterhaltungsbücher, oder belehrender und unterhaltender Reiseliteratur zur Seite stelle, kann man bei jedem Besuche in guten Zellengefängnissen, wie das von Moabit (bei Berlin) auf den Gesichtern vieler Gefangenen lesen. — Sehr sinnig schließt sich an den Zeichnenunterricht das Holzschnitzen an, womit begabte Gefangene z. B. in Moabit und Spandau beschäftigt werden. Vermuthe man aber nicht, daß die Ausbildung einzelner Gefangenen zu wirklichen Künstlern auf mehr als der (freilich unerläßlichen) individuellen Anlage beruhe, etwa auf schon früherer Ausübung dieser oder einer ähnlichen Kunst. Ich habe in Moabit vortreffliche Zeichner und Bildschnitzer gefunden, die früher nie einen Bleistift oder ein Schnitzwerkzeug geführt hatten . . ."

Es bleiben uns nun noch einige Bemerkungen über die verschiedenen neueren Haftsysteme und ihren relativen Einfluß auf Gemüth und Körper der Gefangenen hinzuzufügen.

Das Isolirungssystem, auch das pensylvanische genannt, weil es von dem Amerikaner Howard zuerst empfohlen wurde, hat den Zweck, einerseits die Nachtheile zu verhüten, welche der freie Verkehr der Gefangenen unter einander mit sich bringt, als Komplotte und moralische Verschlechterung, andererseits, die Gefangenen zur inneren Wiedergeburt und Reue zu führen und somit die Rückfälle seltner zu machen. Die absolute Absperrung, wie sie Howard wollte und wie sie auch an einigen Orten zur Ausführung kam, hat sich, zumal wenn sie ohne Rücksicht auf Geschlecht, Alter und Individualität angewendet wurde, als so verderblich, als eine so fürchterliche Förderung des Wahnsinns

und Selbstmordes erwiesen, daß man sie allerwärts aufgegeben und dafür ein gemäßigtes Abschließungssystem eingeführt hat, das die Gesundheit nicht beeinträchtigt und die guten moralischen Wirkungen zu Wege bringt, die man von der vollkommenen Absperrung erwartete.

Die Isolirung ist in den neueren Gefängnissen bei Frauen und jugendlichen Personen am wenigsten streng und auch die Erwachsenen werden in ihren Zellen alltäglich von mehreren Beamten besucht, mit denen sie sprechen können (obwohl freilich die Dauer solcher Unterhaltungen beschränkt ist), sie sehen und hören den Lehrer und Geistlichen, bekommen auch die Besuche der Arbeitsgeber und Werkmeister und bringen endlich nur immer eine begrenzte Zeit (5—7—10 Jahre) in der Einzelhaft zu.

Da von jeher die Statistik des Selbstmordes und Wahnsinns in den Gefängnissen bei der Beurtheilung der Haftsysteme als besonders entscheidend gegolten hat, so wird die Thatsache, daß unter den vierhundert Isolirten in Moabit im vergangenen Jahre weder ein Selbstmordsversuch, noch ein Wahnsinnsfall vorgekommen ist, für die Vorzüge des dort eingeführten gemäßigten Absperrungssystems sprechen.

Eine andere Modification der Isolir-Methode, vollkommenes Schweigen bei Gemeinsamkeit des Lebens, ist überaus schwer durchzuführen und in seinen Erfolgen so wenig glücklich, daß es in ganzer Strenge nicht mehr zur Anwendung kommt.

Die Beschäftigung der Gefangenen im Freien ist das hoffnungsreiche Ziel aller Gefängnißreformen. Wie sich um den Genuß der freien Luft die Gefangenen das schwerste Opfer aufzulegen geneigt sind, mögen folgende in einem jüngst veröffentlichten Berichte über die Gefängnisse im Königreich Sardinien erwähnte Thatsachen zeigen. In dem genannten Berichte nämlich heißt es, daß, obwohl die Arbeit im Bagno am härtesten ist und nur die schwersten Verbrecher dahin gebracht werden, doch die Sträflinge das Bagno den anderen Strafanstalten vorziehen, weil sie dort im Freien arbeiten, und es geschehe nicht selten, daß die Insassen dieser letzteren im Kerker selbst neue Verbrechen begehen, blos in der Absicht, nach dem Bagno gebracht zu werden.

Der Beschäftigung der Gefangenen im Freien stehen zwei be-

deutsame Umstände entgegen, die sie leider nur im Kleinen ausführlich machen. Dieselbe lockert die Disciplin und gibt eine zu häufige Gelegenheit zu Fluchtversuchen.

Das **„Buch der Gesundheit"** hat bis hieher seine Aufgabe darin gesucht, die Gefahren aufzuzeigen, von denen Wohlsein und Leben der Einzelnen und der Gesammtheiten bedroht wird und die Mittel darzulegen, wie diesen Gefahren vorzubeugen ist. Wir würden aber unsere Aufgabe nicht für vollkommen gelöst halten, wenn wir in einem Buche, das der Erhaltung der Gesundheit gewidmet ist, nicht auch der häufigsten Krankheiten gedächten und der Hilfsmittel, welche die Erfahrung zu ihrer Beseitigung darbietet. In der kurzgefaßten **populären Heilkunde,** welche wir jetzt folgen lassen und die gleichzeitig den Abschluß des ganzen Werkes bilden soll, wird der Leser, der unseren Widerwillen gegen Charlatanerie und Phrasenmacherei kennen muß, keine Anpreisung von „Universalmedizinen" oder „untrüglichen Rezepten" finden, wohl aber einen Leitfaden, der durch eine leicht verständliche Belehrung über die Wirksamkeit der Arzeneien ihm nicht allein sachgemäße Mittel gegen Krankheiten bietet, sondern ihn auch vor dem Schaden der Quacksalbereien bewahrt.

Druck von G. Bernstein in Berlin, Mauerstr. 53.